Título original:
Béton
Arme de construction massive
du capitalisme
(2020)

Pepitas de calabaza s. l.
Apartado de correos n.° 40
26080 Logroño (La Rioja, Spain)
pepitas@pepitas.net
www.pepitas.net

© Anselm Jappe

© De la presente edición, Pepitas ed.

Grafismo: Julián Lacalle

ISBN: 978-84-17386-70-2
Dep. legal: LR-651-2021

Primera edición, octubre de 2021

ANSELM JAPPE

Hormigón

Arma de construcción masiva
del capitalismo

Traducción del francés de
DIEGO LUIS SANROMÁN

PRÓLOGO

El principal desencadenante de este ensayo fue el hundimiento del viaducto Morandi en Génova en agosto de 2018. Pronto me convencí de que la causa del derrumbe, que muchos juzgaban «incomprensible», residía en el hecho de que el puente estaba construido con hormigón armado, un material con una vida útil muy limitada. Representaba, pues, un caso de manual de esa obsolescencia programada tan vital para el capitalismo. No obstante, al documentarme sobre los estragos del hormigón armado, descubrí que ya se habían formulado importantes reproches en su contra, aunque su difusión había sido más bien restringida. Me parecía oportuno, en consecuencia, resumir dichas críticas, muy a menudo perdidas en consideraciones puramente técnicas.

Mencionar el hormigón significa hablar inevitablemente de la arquitectura moderna —la del siglo xx— y de sus protagonistas, pero también del funcionalismo y del urbanismo, y finalmente de la ciudad contemporánea. Sin embargo, una cierta cantidad de discursos versan también sobre las arquitecturas tradicionales y sus contextos sociales. En resumen, que a partir de un acontecimiento particular se abre un vasto campo para la reflexión (al menos, para la mía) a poco que uno se incline a ver las múltiples conexiones entre las cosas en lugar de las divisiones de los distintos ámbitos del saber. No soy en modo alguno un «experto» en materia de arquitectura. Lo que aquí ofrezco a los posibles lectores son con-

sideraciones dispersas en torno a dichos temas, fruto de reflexiones, lecturas y conversaciones, a veces recientes, pero que también se remontan a varias décadas atrás. Estas páginas no pretenden, pues, ser sistemáticas ni agotar la cuestión. Solo espero que el lector cobre conciencia de que todas estas consideraciones remiten siempre al tema de partida: la nocividad del hormigón armado.

He podido trasladar a esta obra, casi sin modificaciones, algunas líneas que había escrito —para mi propio uso— hace casi treinta años. En este campo, como en otros, el tiempo me ha serenado bastante poco: la arquitectura del siglo xx sigue provocando en mí el mismo rechazo que en la adolescencia. Lo expreso de forma muy poco objetiva o equilibrada, y además sin contar con un título u otras formas reconocidas de competencia *ad hoc*, basándome simplemente en mis gustos subjetivos y espontáneos. He llevado a cabo breves incursiones en diferentes disciplinas como la historia, la historia de la arquitectura, la historia del arte, la literatura o la filosofía, extrayendo en cada caso aquello que servía a mi propósito. Espero que esta reflexión general le resulte mínimamente convincente al benévolo lector, a sabiendas de que los especialistas de los ámbitos en cuestión encontrarán en ella mucho a lo que replicar.

Pero no soy el único que ha analizado esta temática. Para respaldar mis argumentos he leído a diversos autores que no conocía o que no conocía bien. Uno de ellos supuso un verdadero hallazgo para mí: Bernard Rudofsky y sus observaciones sobre las arquitecturas tradicionales. Es el autor al que me siento más cercano a este respecto.

En lo que atañe a la literatura existente, y casi infinita, que trata sobre la arquitectura, el hábitat, el urbanismo y la ciudad, este breve estudio pretende ser original en tres aspectos: pone el acento en la cuestión de los *materiales*, recurre a la llamada arquitectura «vernácula» para juzgar las construcciones modernas y pone de manifiesto el isomorfismo entre el hormigón y la lógica del valor mercantil.

INTRODUCCIÓN

UN PUENTE SE DERRUMBA

El 15 de agosto, día de la Asunción de la Virgen María según la Iglesia católica, recibe en Italia el nombre de Ferragosto. Tradicionalmente se considera el punto culminante del verano. Incluso quienes no se toman vacaciones en un mes de agosto generalmente tórrido se conceden un descanso durante ese día festivo: van a la playa, al campo o se reúnen con sus familiares. Lo que es tanto como decir que hay mucha circulación en todas las carreteras del país. El nivel de tráfico es también muy elevado en los días que preceden y que siguen al Ferragosto, sobre todo si hay un «puente» de fin de semana. Se podría pensar, pues, que fue una crueldad que el destino decidiese golpear el puente aquel 14 de agosto.

El norte de Italia tiene una de las redes de autopistas más densas del mundo, construidas en su mayor parte en la década de los sesenta. El terreno, a menudo accidentado, ha precisado de grandes obras de ingeniería civil en particular en la costa ligur, donde la autopista no es más que una interminable sucesión de túneles y puentes. Pocas cosas han contribuido tanto a difundir la idea de que Italia había dejado de ser en pocos años una nación agrícola y «atrasada» para convertirse en un país «moderno»: eran sobre todo las autopistas las que materializaban el «milagro económico italiano».

Entre las «obras maestras de la ingeniería», uno de los puestos de honor le correspondía al *viadotto* Polcevera en Génova. Construido en 1967, el viaducto atravesaba buena parte de la ciudad, de sus líneas ferroviarias y de sus zonas edificadas, permitiendo comunicar el conjunto con el puerto moderno, que estaba relativamente aislado en los relieves circundantes. Su ingeniero jefe, Riccardo Morandi (1902-1989), había desarrollado técnicas consideradas entonces como muy innovadoras, que posteriormente se aplicaron con frecuencia en otras construcciones.

Se trataba del primer puente «atirantado» italiano, es decir, constituido por un tablero suspendido de cables recubiertos por tubos de «hormigón pretensado» y enganchados a pilones (ver capítulo siguiente). El conjunto medía más de un kilómetro y el tramo principal tenía una longitud de doscientos ocho metros, es decir, el segundo más largo del mundo en aquella época. El viaducto despertaba además la admiración por su ligereza y su elegancia o, dicho de otro modo, por su *design*, tan importante para la marca *made in Italy*. El país tenía más de un motivo para estar orgulloso de él, y no es sorprendente que rápidamente fuera bautizado como «*ponte* Morandi» en el lenguaje popular.

De nuevo se podría pensar que fue una crueldad que el destino decidiese golpear precisamente ese puente.

El 14 de agosto de 2018, a las 11:36, mientras una tormenta se abatía sobre Génova, un tramo de la parte central se hundió bruscamente. Cuarenta y tres personas perdieron la vida, principalmente conductores que circulaban por el viaducto, pero también obreros que estaban trabajando debajo. Desde luego, no se trataba de la mayor catástrofe técnica que había azotado a Italia en las últimas décadas, pero esta vez el impacto sobre la «opinión pública» fue particularmente duro. Las imágenes de un camión que había logrado detenerse en seco al borde del abismo y que había permanecido así durante días, al igual que la historia de un hombre que había estado colgando en el vacío durante horas a la espera

de que llegaran a rescatarlo, atormentarían durante mucho tiempo a la imaginación colectiva. El desastre se había producido en plena ciudad de Génova y había modificado su silueta; además, centenares de personas se vieron obligadas a abandonar sus viviendas.

Naturalmente, esto suscitó de inmediato algunas preguntas angustiosas: ¿Cómo se había producido la catástrofe? ¿Podría darse un derrumbamiento similar en algún otro lugar? ¿Y qué hacer para evitarlo?

La veda contra los defectos de concepción del proyecto se abría ineluctablemente, sobre todo —al tratarse de un tema altamente especializado— por parte de los «expertos». Es cierto que otra célebre obra de Morandi, el puente del General Rafael Urdaneta en Venezuela, se había derrumbado parcialmente en 1964, pocos años después de su construcción. Ahora bien, el incidente había sido consecuencia del choque de un petrolero que lo había golpeado. «Mala suerte», podría decirse, pero no «error profesional». Otro puente construido por Morandi en Agrigento, Sicilia, lleva cerrado desde 2015 debido a fallos estructurales, y muchos otros puentes suyos también han tenido problemas. Sin embargo, no se ha descubierto ningún error de cálculo, lo que parece sugerir que las obras por él concebidas no son peores que otras.

Las tentativas para identificar las causas de un desastre tan espectacular se centraron, pues, en las «innovadoras» soluciones del ingeniero, aquellas mismas que le habían granjeado su renombre, a fin de saber si no habrían generado nuevos problemas que solo un mantenimiento riguroso habría podido evitar, y que se echaba manifiestamente en falta. La atención de los expertos se dirigió hacia los cables de acero —los obenques o tirantes— insertados en los tubos de «hormigón pretensado». Según Morandi, estos debían impedir la corrosión de los cables, el principal peligro que amenaza a este tipo de construcción, pero en realidad hacían muy difícil el control de la corrosión efectiva de los cables, pues los habían vuelto invisibles y prácticamente inaccesibles. Según otros expertos, el

puente no se comportaba «como estaba previsto», en especial en lo que atañía a su tablero de «hormigón pretensado», que empezaba a ondularse bajo determinadas condiciones. Apenas doce años después de su puesta en funcionamiento, el propio Morandi se vio obligado a admitir su envejecimiento prematuro, que él atribuía al aire salado del mar y a los vapores emitidos por las acerías cercanas,[1] dos factores que sin embargo ya estaban presentes en el momento de la construcción. Tampoco se había previsto el fuerte aumento de la circulación y esto agravaba la situación: la ondulación de los materiales superaba todo lo que se había imaginado. Los trabajos de mantenimiento permanentes resultaban tan onerosos que incluso se llegó a mencionar la demolición del puente, pues se afirmaba que los costes resultantes excederían a la larga los de una nueva construcción.[2] En 2006, el arquitecto estrella español Santiago Calatrava Valls propuso sustituirlo por una estructura de acero. En resumen, el puente Morandi era objeto de vivas inquietudes desde hacía tiempo y tras su hundimiento algunos hablaron con mayor o menor satisfacción de una «tragedia anunciada».[3]

El mantenimiento insuficiente —de una obra ya problemática— se hallaba así en el centro de las polémicas. ¿Quién habría

1 Riccardo Morandi, «The long-term behaviour of viaducts subjected to heavy traffic and situated in an aggressive environment: the viaduct on the Polcevera in Genoa», *IABSE Reports of the Working Commissions*, 32, p. 170-180, 1979 (http://doi.org/10.5169/seals-25613).

2 Antonio Brencich, «Ponte Morandi, parla l'esperto: "Il fulmine non c'entra niente, il ponte era fragile, andava abbattuto"», *Genova Post*, 14 de agosto de 2018. Este profesor de ingeniería de la Universidad de Génova ya se había expresado sobre este tema en 2016:
www.teknoring.com/news/ingegneria-strutturale/ponte-morandi-genova-analisi-infrastrutturale.

3 «Italie: des défaillances sur la structure du pont Morandi à Gênes avaient été signalées», *Le Monde*, 15 de agosto de 2018.

debido encargarse de ello? Desde 1999, fecha en la que se privatizaron las autopistas en Italia, la gestión del puente incumbía a la sociedad Autostrade per l'Italia. Los recortes en el nivel de mantenimiento se señalaron a menudo como consecuencia de dicha privatización y, si se tiene en cuenta que el principal accionista de Autostrade per l'Italia es el grupo Benetton, más conocido por sus jerséis y sus calcetines, parecía claro a quién había que cargar con la responsabilidad. El movimiento populista 5 Estrellas, que acababa de formar un gobierno nacional con la Liga de extrema derecha, se apropió del tema y propuso no solo imponer una cuantiosa multa a la empresa, sino también anular en toda Italia su licencia de explotación de las autopistas. Los representantes de este partido han vuelto a poner regularmente su propuesta sobre la mesa a pesar de las reticencias de otros grandes partidos de izquierdas y de derechas, y de su difícil aplicación en el plano jurídico. La identificación del culpable parecía, por otro lado, quedar confirmada por las investigaciones judiciales en torno a varios casos de manipulación de los informes sobre el estado de otros puentes, unas manipulaciones impuestas a sus empleados por los dirigentes de Autostrade.[4] Una parte de la opinión pública italiana se adhería, en consecuencia, a una forma de «anticapitalismo truncado» de tipo populista: una familia de «grandes capitalistas» —los Benetton— amasaba enormes beneficios ahorrando a costa de los honrados ciudadanos. Lo que no era falso, pero sí un poco pobre como explicación.

4 Ciertos documentos incautados por la policía en la sede social de la empresa indican que ya en 2014, durante una reunión en la que participaba uno de los representantes del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, se mencionó el riesgo de derrumbe del puente Morandi. Pero se decidió no hacer nada. La empresa se justifica en la actualidad asegurando que el riesgo «era meramente teórico» (*La Repubblica*, 21 de noviembre de 2019).

Otros, por el contrario, imputaban la culpa a la falta generalizada de confianza en el progreso y al rechazo de las (nuevas) tecnologías, y subrayaban que todos los proyectos de construcción de autopistas alternativas alrededor de Génova habían sido bloqueados por resistencias que destacaban tanto los daños ambientales y los prohibitivos costes como los riesgos de corrupción.

A esto, desde luego, vinieron a sumarse las teorías conspirativas. Artículos y vídeos difundidos por internet mostraban que el tramo del puente había sido abatido por una carga de dinamita, probablemente para que alguien pudiera obtener cuantiosos beneficios gracias a su reconstrucción; pero también, lo que es más sorprendente, ¡porque Liguria se hallaba en la frontera entre dos grandes esferas rivales de la francmasonería! El vídeo de las cámaras de vigilancia que filmaron el derrumbe no se hizo público hasta varios meses después del acontecimiento. Era difícil encontrar mejor prueba de que trataban de ocultarnos algún terrible secreto.

¿De quién es la culpa?

En realidad, el puente Morandi se derrumbó *porque estaba hecho de hormigón armado* y ya tenía medio siglo de vida. A no ser que se multipliquen los esfuerzos antieconómicos para garantizar su mantenimiento, una construcción como esta concluye su período de conservación adecuada al cabo de treinta años, luego comienza la fase de decadencia, y con mayor motivo si alcanza la edad de sesenta o setenta años. Por más que sus constructores piensen lo contrario, no está hecha para durar más.

El hormigón armado conoció un auge espectacular, al menos en el mundo occidental, entre los años cincuenta y setenta. ¿Qué porvenir nos permite entrever esto para buena parte de nuestro entorno edificado?

El derrumbe del puente Morandi está considerado una excepción enigmática, o que se trata de explicar con razones de todo punto extraordinarias. Pero ¿y si esto se repitiera en los próximos años? ¿Y si no se tratase más que de una señal premonitoria? ¿De un *menetekel*, de una advertencia escrita sobre un muro por una mano sobrenatural? ¿Y si millones de viviendas y puentes, de presas y carreteras, de aeropuertos y rascacielos revelasen a un ritmo creciente que están construidos con arena y con armazones metálicos sometidos a la corrosión, como *efectivamente* ocurre? ¿Y si su alteración consustancial, su vulnerabilidad, su desmoronamiento no fueran solo la cara visible de tales obras, sino también una consecuencia del hundimiento o la descomposición de la sociedad que las ha engendrado?

Sin duda, puede criticarse y condenarse la incapacidad de los ingenieros, la subordinación de la seguridad al beneficio económico, la falta de «cultura de empresa» de los ejecutores (sus diversos acuerdos y chanchullos), la avidez o la miopía de los gestores públicos o privados. También se puede ir más lejos y poner en cuestión la necesidad real de seguir construyendo con hormigón tantas obras como habitualmente se construyen, como los aeropuertos, las autopistas, las presas o las «colmenas», que una parte creciente de la población, al menos en Europa, contempla ahora con desconfianza y que constituyen el objeto de ásperos debates.

Pero ¿se puede criticar el hormigón armado como tal? Considerado como menos nocivo que el amianto o los pesticidas, también parece provocar menos estragos que el automóvil, la televisión o el plástico. Y sin embargo, el periódico liberal *The Guardian*, que no es precisamente un órgano del anarcoprimitivismo, lo ha calificado como el «material más destructivo de la Tierra».[5] El informe

5 Jonathan Watts, «Concrete: the most destructive material on Earth», *The Guardian*, 25 de febrero de 2019.

que le ha dedicado —muy interesante— se limita, no obstante, a las nocividades mensurables. Llevando el razonamiento más lejos, ¿es posible que el hormigón mantenga vínculos con el capitalismo que no se reduzcan a incrementar los beneficios de algunos, sino que lleguen incluso a hacer de él la perfecta materialización de la lógica del valor mercantil? Este material aparentemente inofensivo, que los ingleses llaman *concrete* y los portugueses y los hispanohablantes americanos llaman *concreto*, puede considerarse en efecto como *el lado concreto de la abstracción capitalista*. Veremos, en este caso, cómo el «sujeto automático» de la valorización del valor tiene un poder mucho más destructivo que todos los malos ingenieros y los ávidos accionistas juntos.

El culto a la ligereza llevaba a creer que se podían levantar edificaciones con muy pocos materiales y haciendo caso omiso de las leyes de la gravedad. Pero esto suponía cerrar los ojos ante una de las consecuencias derivadas: si un solo elemento portante falla, la estructura entera está en peligro. Con un puente de arcos, el riesgo es menor: el derrumbe de una de sus partes no acarrea automáticamente la caída del resto. En este caso como en otros, se presupone como una evidencia que jamás habrá fallos. El puente Morandi constituye así un caso de manual de la *hybris* que caracteriza, en grado sumo y a todos los niveles, a la civilización capitalista.

Así pues, debemos examinar esta dimensión suplementaria de la crisis global de la sociedad capitalista más allá del hundimiento económico, ecológico, energético y ahora también epidémico: una buena cantidad de construcciones humanas pueden hundirse literalmente y caer hechas pedazos en un período de tiempo muy corto, y dejando tras ellas unas ruinas horribles.

Aparte de la cuestión de saber qué lógica histórica ha hecho posible el hormigón, conviene también preguntarse lo que el hormigón ha hecho posible. La crítica de este material podrá entonces abarcar la de la llamada arquitectura «moderna», así como la del urbanismo contemporáneo, al interesarse no solo por la utilización del espacio, sino también por el conjunto de los materiales empleados. La justificación habitual de que «sin el hormigón, la arquitectura moderna no habría sido posible» debería transformarse en auto de acusación. Evidentemente, es imposible separar las consideraciones sobre el hormigón armado de un discurso más global sobre la arquitectura moderna, es decir, sobre la arquitectura de los siglos xx y xxi. De ahí el interés por arrojar aquí alguna luz sobre la arquitectura moderna en general a pesar de la amplitud del tema. Sin olvidar que el hormigón no es el único factor en cuestión; hay daños terribles imputables a otros materiales como los ladrillos huecos que encontramos sobre todo en las «autoconstrucciones» actuales.

A menudo se ha criticado —baste con recordar los nombres de Henri Lefebvre y David Harvey— la gestión capitalista del espacio y la injusticia social resultante. Por el contrario, la cuestión de los *materiales* utilizados apenas se ha mencionado. Por eso vamos a centrarnos en ella.

CAPÍTULO I

BREVE HISTORIA DEL HORMIGÓN

El problema sería, pues, el hormigón. Pero ¿acaso el Panteón de Roma no está también construido con el mismo material? ¿Por qué debería ser peligroso, puesto que se sabe que está compuesto por una mezcla de cales —en consecuencia, de caliza cocida en un horno—, arena y diversos agregados —piedras trituradas y ladrillos machacados—, y de agua? El hormigón, junto con los materiales orgánicos (maderas, pieles, textiles, paja, etc.) y la albañilería con piedra seca, forma parte de los materiales utilizados en las primeras construcciones humanas hace más de diez mil años y, en consecuencia, se revela coextensivo al arte mismo de edificar. No hay que olvidar tampoco los cementos de tierra (adobe, tierra pisada), conocidos desde la noche de los tiempos. ¿Cómo podríamos, en consecuencia, privarnos de él? ¿Y por qué motivos?

Semejante objeción se basa en la habitual confusión entre *cemento*, *hormigón* y *hormigón armado*. El Panteón, edificado hace dos mil años, es de *hormigón*; el tramo del puente Morandi que se derrumbó, así como la práctica totalidad de las construcciones que hoy llamamos de hormigón, son de *hormigón armado*, es decir, están hechas con armazones de hierro o de acero. Existe una gran diferencia entre el primero, que tiene una historia milenaria, y el segundo, inventado en el siglo XIX y cuyo uso se generalizó aún

más después de la Segunda Guerra Mundial. Cuando Bob Marley deploraba la *concrete jungle* (jungla de hormigón) en una de sus canciones o cuando los autónomos y okupas alemanes de los años setenta escribían en las paredes «*Schade, dass Beton nicht brennt*» («Es una pena que el hormigón no arda»), en realidad arremetían contra el *reinforced concrete* y el *Stahlbeton*, es decir, contra el hormigón armado.[1] Aunque a Bob Marley se le puede perdonar no haber hablado de la *reinforced concrete*, que en efecto suena bastante mal, todo discurso crítico está obligado a ser preciso en el plano terminológico o corre el riesgo de errar el tiro.

No se trata de preconizar el retorno de la albañilería sin argamasas, que ejemplificarían las cabañas de pastores como las de los Causses, las construcciones megalíticas como los tholos de Micenas, los nuragas de Cerdeña o los palacios de los incas. Nuestras observaciones se refieren a ese material particular que es el hormigón armado, estrechamente vinculado al capitalismo industrial. Hablando técnicamente, por otro lado resultaría imposible construir rascacielos de hormigón no armado y, por extensión, una *concrete jungle*. Estas precisiones se antojan tanto más necesarias cuanto que el bien documentado dosier que el *Guardian* consagró al hormigón en febrero de 2019, y en el que nos apoyaremos a menudo en este estudio, no establece, por ejemplo, ninguna distinción clara entre sus diferentes formas. Esto puede entenderse en parte porque se centra sobre todo en sus daños para la salud y el medioambiente, y estos, en efecto, se deben al hormigón como una mezcla de gravilla y arena con una argamasa, antes incluso de la incorporación de los armazones metálicos. Es el empleo masivo del hormigón en forma de hormigón armado el que causa tales perjuicios. Los horrores de la arquitectura de hoy y de las construcciones modernas son la consecuencia de la combinación del hormigón y el acero.

1 Con mayor precisión, un grafiti francés de los años setenta decía: «El hormigón está armado, ¿y vosotros?».

Dicho de otra manera, es indispensable ofrecer aquí unas mínimas explicaciones y aportar algunas precisiones sobre el vocabulario técnico utilizado. El autor de estas líneas es cualquier cosa menos un experto en la materia. Así pues, el lector puede confiar en él: no le abrumará con nociones técnicas ni presupondrá conocimiento alguno en este ámbito. Tan solo intentará resumir lo poco que él mismo ha comprendido sobre el tema.

Piedras y arena

Siempre se han utilizado diferentes argamasas para ligar de manera estable los elementos de construcción, esencialmente agregados de minerales o de tierras cocidas. Cuando se trata de pedacitos de piedra, de tierras cocidas trituradas y de arena combinados con una argamasa llamada «hidráulica», la mezcla forma una pasta y se solidifica rápidamente: este fenómeno de «fraguado» puede producirse también bajo el agua, de ahí el calificativo de «hidráulico». A continuación, la pasta se deposita en un molde de madera o de metal (encofrado) o bien se vierte en una tierra que hace la función de molde.

Fue en Oriente Próximo, a partir del final del Neolítico, donde se empezaron a utilizar hormigones en sentido amplio. En principio, a base de tierra más o menos arcillosa; después, a base de cales. La producción de cales a base de caliza, que es uno de los tipos de roca más comunes en el planeta, exige una temperatura de cocción elevada (en torno a 900 °C). Esto permite obtener cal viva (polvo de cal) y libera dióxido de carbono a la atmósfera. Cuando la cal es pura y se mezcla con agua, el resultado es la cal grasa y no se produce el fenómeno del «fraguado». Expuesta al aire, la pasta se endurece lentamente por la evaporación de una parte del agua

de la mezcla (carbonatación). Cuando la caliza es impura y contiene arcilla, tiene lugar la formación de silicatos y de aluminatos de calcio y se obtiene toda la gama de las cales hidráulicas. Mezcladas con agua (extinción de la cal), producen una pasta que se endurece más o menos rápido (de algunos días a algunas semanas) al contacto con el aire. La pasta se puede trabajar durante cierto tiempo para unir las piedras o enfoscar las superficies de una construcción. Los egipcios utilizaban la cal viva (óxido de calcio) combinada con la arcilla para la construcción de las pirámides.

En el siglo I a. C., y puede que incluso antes, el *hormigón*[2] hizo su aparición entre los romanos, que añadieron al mortero puzolana, un granulado volcánico extraído en Pozzuoli, cerca del Vesubio, y teja triturada. Llamaban a la mezcla *caementum* («mampuesto», «piedra en bruto»), palabra que más adelante dará lugar a «cemento».[3] Vitruvio habla largo y tendido sobre él en su célebre tratado *De architectura*, escrito hacia el año 15 a. C. El imperio romano lo utilizó profusamente en la construcción de edificios públicos, el más célebre de los cuales es el Panteón de Roma. Construida a comienzos del siglo II, su cúpula no solamente era la más grande de la Antigüedad, sino que sigue siendo hoy en día la más grande

2 Aunque no existe consenso al respecto, es muy probable que la palabra «hormigón» proceda de «formicō» (o «formáceo»), término latino que alude a la cualidad de «moldeable» o a «dar forma». El término «concreto», definido en el DRAE como americanismo, también es originario del latín: procede de la palabra «concretus», que significa «crecer unidos o «unir». (N. del t.)

3 Lo que los romanos designaban como *opus caementicium* está próximo al hormigón moderno: incorporación a la cal de puzolanas o de tejas machacadas para obtener una cal levemente hidráulica (presencia de silicatos de aluminio). La mezcla era resistente al agua o se endurecía en un medio húmedo y servía de argamasa para rellenar los espacios entre paredes sencillas hechas de piedra o de tierra cocida.

construida en hormigón (no armado). Después de dos mil años, y a pesar de los repetidos temblores de tierra, todavía se mantiene en pie, dando testimonio de su «solidez a largo plazo», una fórmula vitruviana que queda resumida en el término latino *firmitas*.

Mientras que las distintas argamasas servían para unir las piedras entre sí, el hormigón romano permitía *sustituir* la piedra misma y erigir estructuras con la ayuda de esa mezcla. En consecuencia, se trataba de una *piedra artificial*. Puesto que este tipo de hormigón desapareció con la caída del Imperio romano, la cúpula de la basílica de Santa Sofía en Constantinopla (siglo VI) fue construida con ladrillo y piedra, del mismo modo que el domo de la catedral de Santa María del Fiore en Florencia (siglo XV) y la basílica de San Pedro en Roma (siglo XVI).

No obstante, resulta inexacto decir que el hormigón fue «redescubierto» a finales del siglo XIX, estableciendo así una especie de vínculo de continuidad ideal entre el Panteón y el Arco de La Défense de París, pasando por las obras de Le Corbusier. En realidad, el cambio fundamental fue la irrupción y el desarrollo del hormigón *con armazones*, y no la recuperación del hormigón romano *no armado*, por más que, evidentemente, el hormigón armado presuponga siempre algún tipo de hormigón y por más que los problemas medioambientales y sanitarios que provoca se deban sobre todo a la naturaleza del hormigón en cuanto tal. Pero no se emplearían cuatro mil millones de toneladas de hormigón al año si solo existiera el hormigón no armado...

Sin embargo, antes de llegar al hormigón armado, se empezó por perfeccionar el cemento al comienzo de la Revolución Industrial. En torno a 1755, el ingeniero inglés John Smeaton, que andaba a la búsqueda de un mortero resistente al agua, llevó a cabo una serie de experimentos y descubrió no solo que la hidraulicidad del mortero —es decir, su capacidad para endurecerse en contacto con el agua— dependía de la cantidad de arcilla contenida en las calizas utilizadas, sino también que podía modularse en caso de

necesidad. En consecuencia, ya no era necesario añadir puzolana, una roca a la vez escasa y cara. El faro de Eddystone, construido con cemento en medio del mar, resistió más de un siglo en condiciones climáticas extremas.

En 1796 otro inglés, el pastor James Parker, descubrió en la isla de Sheppey una caliza cuyo contenido en arcilla permitía obtener un cemento natural de fraguado rápido. Depositó la patente y luego comercializó su invento con el nombre de «cemento romano», como si hubiese redescubierto la composición originaria. No fue así, pero lo cierto es que se admiraba el cemento romano —de extraordinaria longevidad— y se intentó descifrar su secreto por todos los medios. Denominado también «cemento natural» o «cemento rápido» (muy parecido al yeso), se utilizó ampliamente durante el siglo XIX para hacer molduras y en ocasiones para fabricar «piedras artificiales» de cemento moldeado; o dicho de otro modo, no para construir edificios, sino para decorarlos. No era un cemento en el sentido contemporáneo del término, sino más bien una cal sumamente hidráulica.

Con el auge de la química industrial, este cemento natural cedió su lugar al llamado cemento «artificial». En 1818, el joven politécnico francés Louis Vicat describió el principio de la hidraulicidad de las cales y demostró cómo fabricarlas sin límites. Utilizó su invento para construir puentes,[4] pero se negó voluntariamente a depositar una patente (lo que le valió el elogio de Balzac en *El cura de aldea*, pero también, más tarde, una renta vitalicia). Fue de nuevo un inglés, Joseph Aspdin, el que depositó en 1824 la patente (el problema de las patentes no data, pues, de ayer) de lo que él llamó el «cemento Portland», precisando que servía para la producción

4 Hacia el final de su vida, en 1855, construyó en Grenoble uno de los primeros puentes de hormigón vertido, no armado, de varios metros de longitud.

de una «piedra artificial». Su hijo William le aseguró una amplia difusión, al punto de que hoy designa una norma mundialmente reconocida. Este cemento artificial (producido por el hombre) se basaba en el clinker,[5] una mezcla compuesta de alrededor de un 80 % de caliza y un 20 % de arcilla. Cocido a 1450 °C para solidificarlo, a continuación se tritura para obtener polvo de cemento (clinkerización). De hecho, todavía no se trataba de un «verdadero» cemento, sino más bien de una argamasa. Habrá que esperar hasta 1844 para que el competidor de Aspdin, Isaac Charles Johnson, desarrolle una versión mejorada que pronto será considerada como el «verdadero Portland», más duro que el original.

Gracias al cemento Portland mejorado, se pudo empezar a concebir realmente estructuras de hormigón. Dicho producto aún se encuentra en una parte de las construcciones contemporáneas. A partir de la segunda mitad del siglo XIX se abrieron fábricas de cemento en toda Europa. Las permanentes innovaciones y la gran disponibilidad de los materiales básicos lo convirtieron en un producto barato. De tal forma, el tiempo necesario para producir una tonelada de clinker pasó de cuarenta horas en 1870 a alrededor de tres minutos en la actualidad.

Parece que la villa Lebrun de Marssac-sur-Tarn, edificada en 1828 por el ingeniero François Martin Lebrun, fue la primera construcción realizada enteramente en hormigón desde la Antigüedad.[6] Lebrun fue el primero en Francia en obstinarse en construir grandes edificios con hormigón, como el ayuntamiento de Gaillac y una buena cantidad de puentes. Otros países vieron surgir a su vez las construcciones en hormigón.

5 No hay que confundir el clinker como ingrediente del cemento con el clinker o *klinker* como ladrillo parcialmente vitrificado y utilizado en Holanda, sobre todo en las fachadas.

6 Esta villa existe todavía.

Sin embargo, este nuevo material —que se seguía utilizando de manera tradicional— jamás habría permitido el auge del hormigón tal como se utiliza hoy en día. Las construcciones de mayores dimensiones seguían resultando difícilmente realizables, a pesar de la continua experimentación. El elemento decisivo vendría de otro lugar.

Un barco de... piedra

En 1855, con ocasión de la exposición universal de París, los visitantes pudieron contemplar un objeto muy curioso: un barquito que parecía estar hecho *de piedra*. Se trataba, de forma más precisa, de un barco de mortero, dotado de un armazón de malla de hierro, que efectivamente flotaba en el agua y estaba diseñado para navegar en estanques. Según parece, apenas despertó interés. Su inventor, Joseph-Louis Lambot, llevaba una decena de años realizando experimentos con maceteros, depósitos y barcos provistos de un esqueleto de hierro recubierto de mortero. En 1855 patentó su procedimiento con el nombre de «ferrocemento», sin obtener el éxito esperado. Sin embargo, había nacido el principio del hormigón armado. Solo faltaba que se pudiera aplicar a una mayor escala.

El paso lo dio el jardinero francés Joseph Monier. A partir de 1867 depositó varias patentes —en primer lugar, para construir maceteros para naranjos y depósitos de agua, y después para construir escaleras, pequeños puentes, tuberías e incluso «casas fijas o portátiles»—. No supo realmente sacar todo el provecho a sus patentes y murió en la indigencia, pero su principio del hormigón armado le sobrevivió y durante un tiempo recibió en Alemania el nombre de «Moniereisen» (hierro Monier). En efecto, tras haber comprado sus patentes, algunas empresas de dicho país utilizaron sistemáticamente el hormigón armado; por ejemplo, para la construcción del Reichstag en Berlín (1884-1894).

Más adelante, el ingeniero François Hennebique afinó los métodos de cálculo del hormigón armado y registró las patentes para resolver el problema de la distribución de la presión sobre los armazones. Fundó además una de las primeras oficinas de estudios especializadas en dicho material. A partir de 1892, miles de edificios fueron estudiados y verificados por su empresa (fábricas, obras de ingeniería civil, edificaciones diversas). A través de sus sucursales, Hennebique mantuvo casi el monopolio sobre la concepción de esta técnica de construcción, no solo en Francia, sino también en la mayoría de los países industrializados y sus colonias. Instauró el «sistema Hennebique», que contribuyó notablemente al auge y el éxito de este nuevo material, y en paralelo lanzó la revista *Le Béton armé*, que se publicó hasta 1939. De este modo, el hormigón ya no solo servía para realizar ciertas obras particulares en la edificación —por ejemplo, en los cimientos, donde efectivamente era más eficaz—, sino construir todo el edificio de arriba abajo.

Hubo un período de transición entre el uso del cemento hidráulico (tipo Portland) y el del hormigón armado con la casa que el empresario François Coignet se hizo construir en Saint-Denis en 1853, hoy declarada «monumento histórico». La casa estaba compuesta de bloques de hormigón aglomerado, una imitación de la piedra que Coignet acababa de inventar: un hormigón vertido en pequeños moldes, a veces llamado «piedra líquida». Es interesante señalar que una comisión de arquitectos que visitó el edificio destacó lo siguiente: por un lado, el empleo de materiales de menor valor que los utilizados tradicionalmente; y por otro, la sustitución de los obreros cualificados por obreros sin cualificar. La comisión marcará el camino a la epopeya del hormigón armado: prescindir del conocimiento especializado de los artesanos y escatimar en la calidad de los materiales. También es interesante señalar que Coignet era un «fourierista» (moderado) que había luchado por obtener créditos baratos para el pueblo y que en 1848 había propuesto una reorganización del trabajo basada en «la asociación libre y volun-

taria entre patrones y obreros». En 1855 escribió que, gracias a su invento, «se podría llevar a cabo a bajo coste la regeneración de los barrios pobres, construyendo casas que, sin perder la elegancia de la forma ni la comodidad del interior y salvaguardando el interés del propietario, permitirían ofrecer a los obreros, por una cuota de alquiler inferior, alojamientos más alegres, más sanos y más amplios que aquellos que la burguesía consigue a precio de oro en la calle Rivoli».[7] En 1861, anunció que su hormigón estaba llamado a «transformar la seguridad, el bienestar, la salud y la moral de la humanidad».[8] Pasó de la palabra a los hechos al construir, con la misma técnica y en la misma calle que su propia casa, un inmueble de setenta y tres viviendas de calidad para sus obreros. Fue, de esta suerte, el primer representante del vínculo precoz entre el hormigón y la burguesía progresista, entre el «hormigón» y las «viviendas para todos». Un vínculo que volveremos a encontrar a lo largo de toda esta historia. Los costes muy reducidos de su hormigón en comparación con la piedra y el ladrillo —su patente se refería en efecto a un «hormigón económico»— le permitieron recibir numerosos encargos durante el Segundo Imperio. Coignet utilizó barras e hilos de hierro antes que Monier, pero de forma no sistemática (un hormigón débilmente armado, vertido en tapiales). Los diferentes aspectos de su creación, de la que estaba tan orgulloso —materiales poco onerosos, fácilmente disponibles y

7 *L'Ami des sciences*, 14 de octubre de 1855, p. 428, citado en la nota biográfica dedicada a Coignet en www.charlesfourier.fr/spip.php?article1004#nb15. Esta nos recuerda que en 1848 la burguesía lionesa lo consideraba como un peligroso «anarquista revolucionario». Recordemos que un sector de los fourieristas evolucionó, después de 1848, hacia un reformismo paternalista que desembocaría, entre otras cosas, en el «familisterio» de Guisa (Aisne).

8 Citado en Adrian Forty, «"Concrete? It's Communist": the Rise and Fall of the Utopian Socialist Material», *The Guardian*, 27 de febrero de 2019.

sencillos de utilizar—, debían gustar tanto a los industriales como al pueblo de los «autoconstructores» del mundo entero, que ahora podían «permitirse» a bajo coste un chalé a orillas del mar, una casita en pleno desierto o un refugio en una favela...

Fue a partir de este momento cuando las técnicas del hormigón armado, también llamado «piedra artificial», comenzaron a sustituir a los métodos tradicionales de construcción y a cambiar la faz del mundo.

CAPÍTULO 2

LOS ADEPTOS Y LOS (ESCASOS) ADVERSARIOS DEL HORMIGÓN

El paso de los maceteros de Lambot y Monier a los gigantescos diques de hormigón armado no fue cosa de un día.

Además de que su desarrollo técnico fue gradual, el hormigón armado necesitó después unos setenta años para alcanzar, a partir de los años cincuenta, la posición central que ocupa todavía hoy en día. Al principio servía sobre todo para realizar una parte de los edificios, en particular, los cimientos. Por eso resulta difícil decir cuáles fueron las «primeras» construcciones en hormigón armado, e incluso existe una competición un tanto ridícula en torno a dicho palmarés. Parece que en los Estados Unidos tienen la primacía unos grandes almacenes de San Francisco: el Arctic Oil Company Warehouse, concebido en 1884 y demolido en 1930. Su arquitecto, Ernest Ransome, construyó en 1889 en la misma ciudad un puente de hormigón armado (de apenas veinte metros de longitud). Otras fuentes citan la mansión privada de William E. Ward, construida cerca de Nueva York en 1874, como el primer edificio enteramente de hormigón armado en suelo americano. En esa época, sobre todo, se le daba importancia a su resistencia al fuego (de forma exagerada, por otro lado, porque aunque el propio hormigón no arde, los armazones, sin embargo, se deforman con el calor). El Ingalls Building de Cincinnati (Ohio), que data de

1903, fue el primer rascacielos de hormigón armado. La técnica, no obstante, siempre estuvo sujeta a controversia, pues sus adversarios dudaban de la estabilidad de las construcciones.

¿Es proletario el hormigón?

Durante las primeras décadas de su utilización, el hormigón armado se empleaba (al menos en Francia) por un lado en las construcciones públicas y las obras de ingeniería civil y por otro, en las viviendas para las clases populares, de las que el Estado empezó a ocuparse desde el Segundo Imperio (el primer proyecto de viviendas sociales es el de la avenida Daumesnil de París en 1867). Solo se aceptó muy lentamente en las casas burguesas, en las que se aplicaba sobre todo en las partes menos visibles. El hormigón era «cosa de pobres» debido a su escaso coste y a su utilización en las construcciones de masas. Los elementos más conservadores de la burguesía siguieron juzgándolo sospechoso durante mucho tiempo a causa de su carácter «interclasista». Tal desconfianza puede interpretarse de dos maneras. Bien afirmando que una parte de los que dominan siempre ha tenido dificultades para comprender sus propios intereses y se identifica más bien con el inmovilismo y el culto al pasado, dando así la razón a los «progresistas», con los que contrastan. Bien afirmando que algunos miembros de la burguesía al menos tienen el mérito de no dejarse arrastrar por cada innovación y de defender una parte muy pequeña de la belleza creada por la humanidad antes del capitalismo industrial.

A la inversa, que las clases populares acabasen hacinadas cada vez más en construcciones de hormigón generaba dentro de la izquierda la convicción de que había algo de «proletario» y de «progresista» en dicho material. El higienismo, que los promotores del hormigón reivindicaban tan a menudo y cuyos beneficiarios serían las clases populares, penetraba igualmente en las ideologías de la

izquierda. En los años veinte, en efecto, los gobiernos locales socialdemócratas de Alemania y los Países Bajos recurrieron al hormigón en el marco de vastos programas de construcciones públicas.

Hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial, el hormigón armado siguió siendo un material entre otros.[1] Ni siquiera los rascacielos lo necesitaban en realidad. El Empire State Building, concluido en 1931 y que hasta 1972 seguiría siendo el edificio más alto del mundo, está compuesto por un armazón metálico recubierto de materiales (sobre todo, ladrillos, piedra y hormigón no armado) que lo protegen contra el fuego. Vale la pena señalar también que los chalés suburbanos de entreguerras, cuya financiación fue facilitada por la ley Loucheur de 1928, que tenía como objetivo permitir el acceso a la propiedad de las capas más acomodadas de trabajadores, estaban hechos sobre todo de piedra moleña: los nuevos propietarios querían casas «de verdad», como los burgueses.

El hormigón armado no revolucionó el arte de construir de la noche a la mañana. En su libro *Les Maisons de Paris*, Jacques Fredet explica que primero se integró en los modos de construcción tradicionales, tanto en el plano técnico como en la organización del trabajo, ya sea en la propia obra o en el conjunto de la cadena de producción que comienza con la producción de los ingredientes. La verdadera «revolución» tuvo lugar en Francia después de 1945 con la industrialización de todo el sector y las construcciones «monolíticas», es decir, ya no mixtas, sino edificadas exclusivamente

1 El historiador de arquitectura Jacques Fredet subraya que otras alternativas eran posibles: «Señalemos también que el auge del hormigón armado hizo desaparecer los procedimientos de albañilería con ladrillo más o menos armado abundantemente utilizados en Gran Bretaña, Bélgica o Alemania durante el último tercio del siglo XIX, así como las formas de asociar el armazón metálico y las llamadas albañilerías *a la catalana*» (Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris. Types courants de l'architecture mineure parisienne de la fin de l'époque médiévale à nos jours*, Vol. 1, L'Encyclopédie des nuisances, 2003, nota 68, p. 205.).

con hormigón. Fredet señala a propósito de las casas parisinas (y este razonamiento sin duda también vale para otros lugares):

> Las técnicas de construcción usuales entre 1850 y 1950 tienen una evolución lenta, sin rupturas [...]; el hierro, y luego el hormigón armado, entran poco a poco en la construcción de las viviendas ordinarias, sin afectar a su concepción de conjunto, y la distribución del espacio doméstico presenta una marcada inercia en relación con los cambios que trae consigo la Revolución Industrial. Los nuevos materiales se emplean de forma similar a los antiguos, como simple sustitución (el hierro en lugar de la madera), y los trabajos en hormigón armado se utilizan principalmente en los armazones, siguiendo una lógica cercana a la de la carpintería; el hierro y el vidrio se benefician, sin embargo, de una asimilación mucho más rápida que el hormigón armado, probablemente debido a las exposiciones universales que los popularizan y a que la aplicación del hierro siempre se asocia con las albañilerías tradicionales (piedra tallada, ladrillo). [...] Las aplicaciones cambian poco y la organización del trabajo en las obras corrientes sigue siendo muy similar a la de la época preindustrial.[2]

Entre todas las evoluciones del hormigón armado, la más importante fue la creación del «hormigón pretensado» por el ingeniero francés Eugène Freyssinet en 1928. Consiste en utilizar cables recubiertos de hormigón y, tensando el hormigón antes de su uso, permite evitar las tensiones estructurales que se manifestaban en los componentes de la obra gruesa con hormigón. Esta técnica se aplica principalmente a la construcción de puentes y se presenta bajo dos formas: pretensión y postensión (utilizada más raramente, por ser más complicada). También permite ahorrar considerablemente al reducir la cantidad de materiales requeridos.

También apareció bastante pronto el «imperialismo» del hormigón armado, es decir, la tentación de querer convertirlo en una especie de «material universal». En 1906, el inventor estadounidense Thomas Edison (que pasa por ser el creador de la bombilla eléctrica, pero también de la silla eléctrica) contempló la posibilidad de producir en serie casas de hormigón armado resistentes no solo al fuego y a los temblores de tierra (era el año del seísmo en San Francisco, que tuvo un gran impacto en la población), sino también a las termitas y al óxido. ¡Hasta el mobiliario, la nevera y el mueble para el fonógrafo tenían que ser de hormigón! De ahí que afirmase: «Viviré hasta el día en que la casa de un trabajador pueda construirse con hormigón en una semana. Si lo logro, esto hará que todos los que lo merecen abandonen los poblados de chabolas».[3] En este sentido, anunció que ofrecería gratuitamente su tecnología patentada (era un maniático de la patente) a quien prometiese reservar la mayoría de las nuevas viviendas para los obreros sin obtener más de un 10 % de beneficios. A pesar de un anuncio tan atrayente, en realidad se construyeron pocas casas de este tipo, a imagen del proyecto Cement City, impulsado en 1916 en Donora, al sur de Pittsburgh, que quedó inconcluso.

Estamos acostumbrados a asociar el hormigón armado con las construcciones geométricas, el funcionalismo o el constructivismo, y con arquitectos como Le Corbusier, incluso con el «brutalismo». Al comienzo, sin embargo, el hormigón armado no supuso ningún cambio estético fundamental. La Ward House de 1874, por ejemplo, se presentaba como una mezcla de estilo neogótico y Segundo Imperio. En Italia, las primeras construcciones de hormigón armado eran villas de estilo Liberty (*art nouveau*) como el Palazzo Bellia en Turín (1898). Los ornamentos tampoco faltaban y los partidarios de la arquitectura «orgánica» también recurrían a él. Tal fue el caso de Frank Lloyd Wright (que utilizó el hormigón a partir de 1905, por ejemplo, en el Unity Temple de Oak Park en

2 Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris*, op. cit., p. 78.

3 Nick Van Mead, «A brief history of concrete: from 10,000BC to 3D Printed Houses», *The Guardian*, 25 de febrero de 2020.

Illinois, que no carece de cierta elegancia), pero también de Erich Mendelsohn, el arquitecto de la torre Einstein de Berlín, habitualmente calificada de «expresionista» (pero que fue parcialmente construida con hormigón armado y que pronto necesitó de importantes reparaciones).

El teatro de los Campos Elíseos fue construido en 1913 por Auguste Perret en un estilo que algo más tarde se llamó *art déco*. Su estructura es enteramente de hormigón armado. Resulta significativo que la fachada, sin embargo, sea de mármol. En efecto, durante mucho tiempo se consideró que el hormigón no era lo bastante «bello» para ser visto y por eso se recubría con otros materiales más nobles o con ladrillo. Perret se convirtió a continuación, y hasta el final de su muy larga carrera, en un apóstol del «hormigón que se basta a sí mismo». «Mi hormigón —escribía en 1944— es más bello que la piedra. Yo lo trabajo, lo cincelo [...], lo convierto en una materia que supera en belleza a los revestimientos más preciosos». Pero seguía ligado a cierto clasicismo en las formas que lo hacía aparecer como incoherente a ojos del movimiento «modernista», que habría de dominar la escena durante el mismo período.

¿Es vanguardista el hormigón?

Aunque el triunfo del hormigón sea posterior a la Segunda Guerra Mundial, cabe señalar que algunas de las teorizaciones más importantes en este ámbito aparecieron entre 1910 y 1940. Sus responsables fueron esencialmente las vanguardias artísticas y arquitectónicas.

Los futuristas italianos pueden jactarse, para bien y para mal, de haber inventado en 1909 —en particular, bajo el impulso de Tommaso Marinetti— el concepto mismo de vanguardia organizada como un partido político y como un proyecto de renovación global de la vida en todos sus aspectos. De ahí la necesidad de concebir

una arquitectura futurista, por más que quedara en la fase de bosquejos. Los proyectos más ambiciosos se deben a la mano de Antonio Sant'Elia, que no construyó prácticamente nada durante su corta vida y que murió en la guerra, en 1916, con veintiocho años. Multitud de arquitectos como Le Corbusier, Richard Buckminster Fuller o los del movimiento De Stijl, pero también cineastas como Fritz Lang (*Metrópolis*) o Ridley Scott (*Blade Runner*), se inspiraron en él. En su *Manifiesto de la arquitectura futurista* (1914), identifica esta con «la arquitectura del cálculo, de la audacia temeraria y de la sencillez; la arquitectura del hormigón armado, del hierro, del vidrio, del cartón, de la fibra textil y de todos los sustitutos de la madera, de la piedra y del ladrillo, que permiten obtener la máxima elasticidad y ligereza». La obsolescencia programada de las construcciones modernas se eleva aquí al rango de programa positivo: «Los caracteres fundamentales de la arquitectura futurista serán la caducidad y la transitoriedad. Las casas durarán menos que nosotros. Cada generación deberá fabricarse su ciudad».[4] Finalmente, prevé que «la casa futurista será similar a una gigantesca máquina». De hecho, la organización alveolar, el uso de las terrazas y la circulación por debajo de las viviendas prefiguran las soluciones de Le Corbusier.

Encontràmos un programa todavía más grotesco en el breve manifiesto *Por una sociedad de protección de las máquinas* (o de los coches, pues la palabra italiana *macchina* designa ambos objetos), redactado en 1927 por el publicitario futurista italiano Fedele Azari (1895-1930). Azari se indigna contra los malos tratos infligidos a los motores por los conductores incapaces o insensibles y predice un futuro «completamente geométrico, mecánico, artificial, au-

4 Puede encontrarse una versión en castellano del manifiesto aquí: https://tecnne.com/biblioteca/escritos/manifiesto-de-la-arquitectura-futurista/. (N. del t.)

tomático», sin trabajo manual, sin «pobreza y, en consecuencia, sin lucha de clases». Anuncia —con entusiasmo— la inteligencia artificial, los automóviles sin conductor, la sustitución de la alimentación vegetal y animal por la «alimentación artificial», la desaparición total de los animales, las ciudades sin piedra, ladrillo ni estuco, sin árboles, jardines y animales, pero hechas «de hormigón armado, de acero y de cristal»,[5] y con «*macchine, macchine, macchine, macchine, macchine*». No podría haberlo dicho mejor...

En su ansia por echar abajo el viejo mundo y construir uno nuevo, las más extremistas de las vanguardias consideraban el hormigón armado como el arma ideal. Puede verse de forma paradigmática en el caso del pintor Kazimir Malévich, que antes de la Revolución había pasado del futurismo ruso al «suprematismo», intentando captar los fundamentos de la realidad con formas geométricas dinámicas. Nadie expresó mejor que él el deseo de partir de cero, incluso en la arquitectura. Malévich proponía reconstruir Leningrado como una «ciudad americana» con el fin de crear una «mentalidad americana». En su panfleto *Una arquitectura que abofetea al hormigón armado*,[6] escrito en abril de 1918 —es decir, poco después de los comienzos de la Revolución—, la emprende contra la estación de Kazán de Moscú, entonces en construcción, cuyo estilo «neorruso» y *art nouveau* «abofeteaba», según él, al hormigón armado, en el sentido de que se desentendía de su aportación. Malévich presenta este material como la esencia de la modernidad a la que los futuristas quieren adherirse, pues «nuestro siglo es el siglo del hormigón armado». Por eso, escribe que «cada siglo corre

5 El curioso deseo de una ciudad sin ninguna presencia vegetal se encuentra ya en Baudelaire («Anywhere Out of this World», *El spleen de París*, 1869).

6 Kazimir Malévich, *Écrits*, Éditions Ivrea, 1996, p. 299-305. [Hay trad. cast. de Miguel Etayo: *Escritos*, Madrid: Editorial Síntesis, 2007, p. 353].

mas deprisa que el precedente, toma una carga más pesada, se construye carreteras de hormigón armado» y que «el futurismo ha esbozado los nuevos paisajes de la rápida sucesión de las cosas en la época actual, ha expresado sobre los lienzos el nuevo dinamismo de la vida del hormigón armado».

Efectivamente, después de 1918 Malévich abandonó la pintura durante una decena de años para consagrarse a la aplicación del suprematismo —que para él constituía una filosofía, no una escuela de pintura— a otros ámbitos, entre ellos la arquitectura. La extrema geometrización de sus dibujos y maquetas acaba por revestir una dimensión onírica y fantástica que no carece de cierto encanto. Sus proyectos no se concretaron jamás, ni tampoco las propuestas arquitectónicas y urbanísticas que de ellos extrajo su discípulo El Lissitzky (los «prouns», elementos básicos reproducibles a todas las escalas).

Los constructivistas rusos como Tatlin, Rodchenko y El Lissitzky —influidos a la vez por Malévich, aunque fuesen sus rivales— preconizaban una estética industrial cuando afirmaban que la fábrica era la «casa del proletario». Toda forma de decoración, todo ornamento, e incluso toda búsqueda de la belleza, pasaba por un «lujo de ricos», una superfetación reservada únicamente a las clases acomodadas, mientras que una arquitectura «democrática» o «socialista» debía utilizar los recursos disponibles para proveer de lo esencial —cuatro paredes y un techo— a todo el mundo, renunciando a toda estética. O bien, y este era el gran desafío para los constructivistas tanto del Este como del Oeste, se proponía una nueva estética, «moderna» o «proletaria» según la orientación política, una «estética de la máquina» cuyo objetivo era educar los gustos del público y animarlo a aceptar los nuevos elementos técnicos —como las estructuras de acero de los edificios— y sus materiales —el hormigón, el cristal, el plexiglás, el acero— como «nuevas» formas de belleza, alabados sobre todo por su «pureza» y por la ausencia de lo «superfluo». El Monumento a la Tercera Internacional, imagina-

do por Vladímir Tatlin en 1919, era (o mejor dicho, habría sido) el ejemplo más logrado. Debía construirse en metal (cables y perfiles).

La eliminación de la diversidad arquitectónica y su uniformización mundial recibieron en su tiempo el nombre de «estilo internacional». Este se identifica esencialmente con el funcionalismo, cuyo origen se remontaría a la publicación en 1908 del libro *Ornamento y delito* del austríaco Adolf Loos. El estilo internacional se desarrolló en el período de entreguerras, sobre todo con la escuela de la Bauhaus y la influencia de Le Corbusier (esta primera fase es conocida también con el nombre de «Movimiento moderno»). Dicho estilo monopolizó prácticamente el mundo de la construcción entre el final de la Segunda Guerra Mundial y los años setenta, constituyendo la faz arquitectónica de la sociedad fordista-keynesiana de los «Treinta gloriosos». Como su nombre indica, el estilo internacional (el término fue acuñado en 1932 por Philip Johnson)[7] quería superar las fronteras locales y nacionales y ser igual en todas partes. Tal proceso de uniformización a duras penas pudo justificarse al principio, en una época en la que el nacionalismo se reflejaba incluso en las artes y en la que por lo general se creía que el arte de un «pueblo» refleja su «alma». Por eso, los pintores expresionistas alemanes del grupo Die Brücke, como Emil Nolde, oponían la «profundidad» de su arte a la «superficialidad» del impresionismo francés; y los artistas franceses, por su parte, subrayaban la superioridad de su «clasicismo», basado en la armonía y el equilibrio. Los constructivistas alemanes (Bauhaus), holandeses (De Stijl) y rusos deseaban, por el contrario, constituir un arte de la cooperación internacional y del espíritu fraternal. Se hablaba entonces de la «internacional geométrica», so pretexto de que no hay nada más universal que la geometría. Pero en este caso

7 Resulta sorprendente comprobar que este estilo, que se proponía superar las imposiciones geográficas y culturales y los límites nacionales, fuese bautizado por alguien que era un ferviente admirador de Hitler.

como en otros, la voluntad emancipadora de las vanguardias finalmente contribuyó a la modernización del capitalismo. Hasta qué punto el gusano estaba ya dentro de la manzana es un tema que se presta a discusión...

El hormigón ha tenido en ocasiones adeptos insospechados. En las escuelas antroposóficas, o Steiner-Waldorf, no hay juguetes de plástico, sino únicamente de madera. Toda la antroposofía —una mística de pacotilla fundada a comienzos del siglo xx y que todavía hoy cuenta con numerosos adeptos— se sustenta en el culto a la «naturaleza». Sin embargo, su fundador, Rudolf Steiner, hizo construir el templo de la antroposofía, el Goetheanum en Dornach (Suiza, 1925-1928), con hormigón armado. Este edificio es considerado incluso una obra pionera debido a ciertas soluciones técnicas adoptadas en su construcción. Se suponía que el hormigón creaba una armonía con las montañas de los alrededores. La arquitectura de las escuelas «steinerianas» (más de un millar en el mundo entero) retoma en general esta curiosa mezcla entre formas «orgánicas» (pocos ángulos rectos) y hormigón armado.

Ernst May (1886-1970) se encuentra en el origen de una verdadera orgía de viviendas de masas hechas con hormigón armado y con ladrillo. Este arquitecto alemán, cercano a la Bauhaus, organizó en Fráncfort entre 1925 y 1930, con el apoyo del ayuntamiento socialdemócrata, la construcción de alrededor de quince mil viviendas populares según el principio del «mínimo vital» (*Existenzminimum*), que equivaldría más o menos a lo que los situacionistas llamarán algunas décadas después la «supervivencia aumentada». En ellas podía encontrarse una de las primeras formas de «cocina equipada», que la arquitecta comunista Margarete Schütte-Lihotzky desarrolló siguiendo el modelo de los vagones restaurante.[8] Su ob-

8 Del mismo modo que Le Corbusier, de forma más «aristocrática», se inspiró en los «transatlánticos, donde el espacio exiguo y racional de los

jetivo era lograr una auténtica taylorización —una mecanización y una estandarización extremas inspiradas en la fábrica— de las tareas domésticas, ya experimentada desde hacía décadas en los Estados Unidos, y que partía del principio de que cocinar es un trabajo como cualquier otro y, en consecuencia, puede industrializarse. Ahora se trataba de reproducir dicho modelo a gran escala: «La vivienda colectiva subvencionada constituye un espacio ideal para la experimentación, sobre todo porque esta mecanización de las tareas domésticas se traduce en una reducción de las superficies en comparación con el apartamento burgués, modelo al que sigue apegada la inmensa mayoría de la gente; algunos toques de color local permiten adaptar estos dispositivos espaciales y equipos de gran consumo a una clientela autóctona particular».[9] Naturalmente, Le Corbusier no dudará en utilizar un sistema similar en sus «máquinas para vivir». Estas reformas, emprendidas por las propias mujeres, estaban motivadas por una mezcla precursora entre el feminismo (liberar a las mujeres de las tareas domésticas) y la voluntad de «permitir» a las mujeres el acceso al mercado de trabajo. Aquí observamos una tendencia muy típica de la modernidad: en lugar de poner en cuestión los datos sociales, como el reparto de las tareas domésticas o la exigüidad de los espacios asignados a las familias obreras, se confía en una mejora puramente técnica de la situación.

El éxito fue enorme. Invitado a la Unión Soviética en 1930, May supervisó la construcción de ciudades industriales enteras, a menudo perdidas en medio de la nada, que debían proporcionar un millón y medio de viviendas prefabricadas. Pero dejó el país en 1933 y, por diferentes motivos, solo se hizo entrega de una pequeña parte de las viviendas.

---

camarotes convive con el fasto de los salones y los puentes». (Olivier Barancy, *Misère de l'espace moderne. La production de Le Corbusier et ses conséquences*, Agone, 2017, p. 56).

9 Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris*, op. cit., p. 137.

El hormigón perdió su estatus un poco marginal, a veces casi sospechoso, con el racionalismo y el funcionalismo de los años veinte, sobre todo gracias al arquitecto suizo Charles-Édouard Jeanneret-Gris, conocido como Le Corbusier. La lista de estragos de este siniestro individuo es bien conocida por todos aquellos que tienen ojos para ver; sus admiradores más fanáticos, por el contrario, no se dejan convencer por ningún argumento. Discípulo de Auguste Perrier, que lo inició en el hormigón, Le Corbusier se mantuvo fiel a este material, hasta en los armarios de las viviendas que proyectaba construir, en cuanto componentes de los «inmuebles por destino». Además, tomó prestadas muchas ideas de Adolf Loos y los constructivistas rusos (que soñaban con una «ciudad-máquina»), evidentemente despojándolas de todo aspecto auténticamente «utópico». Si se le hubiera dejado hacer, habría arrasado el centro histórico de París para dejar espacio a series de rascacielos (como preveía el «plan Voisin» que presentó en 1925). Otras ciudades, como Marsella, habrían corrido una suerte similar. Las calles debían ser abolidas, impidiendo así todo encuentro, y las ciudades construidas en función de los coches.[10] De tal suerte, toda posibilidad de revolu-

---

10 En el prefacio a su obra de juventud *Urbanismo* (1925), Le Corbusier alude a la sensación de aplastamiento que le produce la circulación de los automóviles por los Campos Elíseos mientras intenta pasear: «Uno sale de casa y, habiendo pasado la bóveda, sin transición, henos aquí convertidos en tributarios de la muerte: los autos pasan. [...] Ya se ha olvidado la alegría de vivir (la buena alegría secular de dejarse ir tranquilamente sobre sus piernas). Uno se absorbe en una actitud de bestia acosada, de sálvese quien pueda cotidiano». ¡No podría decirse mejor! Se acuerda entonces de su juventud, cuando la calle era suya y de sus amigos, que cantaban y charlaban en ella, mientras «el ómnibus a caballos se movía lentamente». (Le Corbusier, *Urbanisme*, Flammarion, 1994, p. II-III. [Hay trad. cast.

ción quedaba igualmente excluida: «Arquitectura o revolución. Se puede evitar la revolución», como señalaba a modo de conclusión en su primer libro *Hacia una arquitectura* (1923).[11] Según la Carta de Atenas, hasta las distancias entre los cruces debían aumentarse para optimizar el funcionamiento de los motores. Redactada en gran medida por Le Corbusier, la Carta resumía en 1933 los principios fundamentales del IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, y en particular la «zonificación» según cuatro funciones (vida, trabajo, ocio e infraestructuras de transporte):

> Las distancias entre los cruces de las calles son demasiado pequeñas. [...] Antes de alcanzar su régimen normal, los vehículos mecánicos experimentan la necesidad de la puesta en marcha y de la aceleración gradual. No puede producirse brutalmente el frenazo sin ocasionar un rápido desgaste de los principales órganos del vehículo. Habría que prever, por tanto, una unidad de longitud razonable entre el punto de arranque y aquel en el cual será necesario hacer uso del freno. Los cruces actuales, situados a cien, cincuenta, doscientos o incluso diez metros de distancia los unos de los otros, no resultan convenientes para la buena marcha de los vehículos mecánicos. Deberían estar separados por espacios de doscientos a cuatrocientos metros.[12]

---

de Enrique L. Revol: *La Ciudad del Futuro*, Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2003 pp. 17 y ss.]). Su reacción corresponde a lo que en psicología se denomina una forma de «identificación con el agresor»: si los coches son más fuertes, hay que ponerse de su lado y abolir al peatón. También Le Corbusier quería aplastar, pues, a los otros para formar «parte de esta sociedad cuya aurora despunta» (ibíd.).

11 Le Corbusier, *Vers une architecture*, Flammarion, 2005, p. 243. [Hay trad. cast. de Josefina Martínez Alinari: *Hacia una arquitectura*, Barcelona: Ediciones Apóstrofe, 1978, p. 228].

12 Carta de Atenas, París, 1941, punto 54, citado en Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris*, op. cit., capítulo VI, nota 17.

Lo que de nuevo nos lleva a la *Sociedad de protección de las máquinas* citada más arriba... No hace falta entrar en detalles: si el propio Le Corbusier define sus viviendas como «máquinas para vivir» o «celdas habitacionales», en las que la superficie necesaria para una persona queda fijada en 14 m^2, ni la crítica más vehemente podría haber encontrado mejor argumento. Su «modulor», un parámetro de cálculo basado en el cuerpo humano, se hizo célebre por haber dotado a las construcciones de «proporciones humanas» o incluso humanistas. No es difícil ver que se trata de una simple *ergometría*, es decir, de una forma de medir, hasta en los menores detalles, las capacidades «útiles» del hombre, y que constituye la prolongación de la «administración científica del trabajo» inventada a finales del siglo XIX por el ingeniero Frederick Taylor y aplicada en las fábricas de Ford, donde en 1913 se introdujo la línea de montaje. Por lo demás, Le Corbusier no ocultaba su admiración por el taylorismo.

Si nos limitásemos a leer las descripciones y a creer las buenas intenciones declaradas, todo sería bueno en el modernismo, en Le Corbusier e incluso en el brutalismo: una arquitectura para todos, modulable según las exigencias de los habitantes; luz y sol por todos lados (en los mandamientos de Le Corbusier, el sol ocupa el primer lugar); jardines en los tejados y mucho verde; aproximación de la vivienda al lugar de trabajo; muchas zonas verdes entre las casas; variaciones en la disposición de los cubos que forman cada edificio (modelo Lego)... Pero supervisar la organización de la felicidad se revela tan insensato como obligar a la gente a celebrar una boda, disfrutar de la naturaleza o hacer el amor, dictándoles exactamente cómo deberían actuar, lo que no es otra cosa que una ingeniería de la felicidad, una «ingeniería de las almas». El funcionalismo consideraba como «biológicas» —psicológicas y eternas— funciones y necesidades que en realidad son sociales y pertenecen al capitalismo: en particular, el trabajo. Le Corbusier plantea como una evidencia que la ciudad está al servicio del trabajo, que constituiría el

alfa y el omega de la vida social. En ella, las calles están acondicionadas como «fábricas». El medio natural queda reducido al concepto de «zona verde»; los pilotes de las construcciones alejan del suelo y producen un corte con la naturaleza. A pesar de las declaraciones de Le Corbusier, paisaje y arquitectura se hacen la competencia o incluso la guerra. El hormigón armado representa por eso el arma ideal: es el material de construcción menos «natural». Una de las ideas clave del arquitecto, el jardín en el tejado, es un mundo al revés y prefigura la cría sin terrenos o los rascacielos «verdes».

Los estetas pueden extasiarse con la villa Savoye en Poissy o con la capilla de Notre-Dame du Haut en Ronchamp, construcciones que de todos modos estaban destinadas a los más adinerados o a la Iglesia. Para el común de los mortales solo existía la arquitectura carcelaria de las «ciudades radiantes», convertidas rápidamente en lugares de abandono y de miseria. Pero la verdad más aterradora de su arquitectura probablemente se encuentre en lo que queda de la ciudad administrativa de Chandigarh, en India, hoy día de una fealdad inconcebible.[13] También demuestra el absurdo de una arquitectura idéntica para el mundo entero: el clima tropical ha acabado con el hormigón. Según sus propias palabras, Le Corbusier proponía «una sola casa para todos los países y para todos los climas: la casa con respiración exacta».[14]

A una edad ya avanzada, Le Corbusier mandó construir en Roquebrune-Cap-Martin, en la costa azul, una especie de cabaña revestida de madera que contrasta un poco con las celdas habitacionales destinadas al resto de la población. Cuando uno descubre que Henry Ford, tras haber inundado el mundo de coches, se retiró a lo alto de una montaña, se podría llegar a pensar que algunos individuos se dan cuenta de los horrores de la sociedad en la que viven, pero, considerando que es imposible impedirlos, prefieren sacar provecho de ellos para costearse los medios para escapar individualmente.

Ahora conocemos los detalles de la colaboración de Le Corbusier con los movimientos fascistas franceses del Faisceau y el Redressement national (inspirados por George Sorel y el corporativismo mussoliniano) en los años veinte, en un momento en que el oportunismo no podía justificar tal elección; su participación en la revuelta de la extrema derecha en 1934; sus observaciones y caricaturas antisemitas; su admiración confesa por Mussolini y su simpatía por Hitler (al menos en una carta dirigida a su madre); sus intrigas en Vichy para convertirse en arquitecto de la corte de Pétain; su obsesión por toda forma de orden y de autoridad; su adhesión al eugenismo (deseaba la existencia de «criaderos de niños» y preconizaba el respeto a las «jerarquías naturales»); su visión biologicista del ser humano; su odio al «pueblo», que debería dejarse guiar por una elite tecnocrática.[15]

13 Una exposición de fotografías que mostraban el estado de ruina de Chandigarh constituyó, hace ya bastante tiempo, una de las primeras motivaciones para escribir este libro. Otro elemento desencadenante fue la visita a la Fundación Suiza en la Ciudad Universitaria de París, construida por Le Corbusier en 1933 y tan acogedora como un frigorífico.

14 Citado en Olivier Barancy, *Misère de l'espace moderne*, op. cit., p. 63.

15 Ver Xavier de Jarcy, *Le Corbusier. Un fascisme français*, París: Albin Michel, 2015, y Marc Perelman, *Una fría visión del mundo*, Barcelona: Virus Editorial, 2018, traducción de Meritxel Martínez. Los adalides de Le Corbusier se alteraron mucho en el momento en que se publicaron estos dos libros y mostraron la artillería pesada, sobre todo porque temían que sacar a la luz las facetas ocultas de su ídolo podía comprometer la inclusión de sus obras en la lista del patrimonio mundial de la UNESCO (que, a pesar de todo, tuvo lugar). Ver también Xavier de Jarcy et Marc Perelman (Dir.), *Le Corbusier. Zones d'ombre*, París: Non Standard, 2019. Las primeras revelaciones concernientes a sus simpatías fascistas ya se habían producido en la década de los ochenta, en particular en el mundo anglosajón, pero no tuvieron repercusión en Francia.

Claramente, existen similitudes entre los «casos» de Le Corbusier y de Heidegger.[16] Pero no basta con deplorar el hecho de que un «gran pensador» como Heidegger se desviase hacia el nazismo (a este respecto, no dejan de acumularse testimonios cada vez más contundentes) al tiempo que se afirma que era un filósofo de primer orden. Hay que reconocer, antes bien, que su filosofía era una farsa y que no merecería semejante interés aunque Heidegger no hubiera sido nazi. El mismo discurso vale para Le Corbusier: aunque no hubiera estado próximo a los primeros fascistas franceses y aunque no se hubiera arrastrado ante Pétain, sus edificios seguirían rezumando el totalitarismo, el eugenismo, la ingeniería social, la segregación social y la furia destructiva que caracterizaban a los programas fascistas.[17]

El caso de Le Corbusier es en realidad más grave que el de Heidegger, pues la mayoría de la gente no ha oído nunca hablar de este último (excepción hecha de aquellos que frecuentan las universidades) y en nada habría cambiado su vida si sus obras no hubieran existido jamás. Sin embargo, raro es que un habitante de una gran ciudad no se tropiece cotidianamente con un edificio que, si no ha sido construido por Le Corbusier en persona, no haya sido construido por uno de sus innumerables discípulos. Es importante recordar que, de todas las «artes», la arquitectura es de lejos la que tiene un impacto más profundo en la vida de los individuos. A diferencia de un libro, uno no puede cerrar sus páginas; a diferencia de un cuadro, uno no puede abstenerse de verla; a diferencia de la música, no puede apagarse o bajársele el volumen; a diferencia de un periódico, uno no puede arrojarla a la basura.

16 Como subraya, por ejemplo, Emmanuel Faye en su prefacio a la antología *Le Corbusier. Zones d'ombre*, op. cit.

17 Este enfoque está bien desarrollado en el libro de Olivier Barancy *Misère de l'espace moderne*, op. cit.

La moda y el diseño de objetos también están muy presentes en la vida cotidiana, pero hasta cierto punto podemos elegirlos. Al comienzo de su conferencia «El funcionalismo hoy» (1965), Theodor W. Adorno cita la afirmación de Adolf Loos según la cual la obra de arte no está obligada a complacer a nadie ni es responsable ante nadie, mientras que la casa es responsable ante todo el mundo.[18]

Sufrimos la arquitectura casi siempre: es la «responsabilidad social» del arquitecto. Resultaría inútil querer oponer las «verdaderas» creaciones de Le Corbusier a las malas imitaciones perpetradas por su escuela: estas no dejan de basarse en los mismos principios, y la más monstruosa de las torres de apartamentos de los suburbios en estilo brutalista en realidad no se distingue de la Ciudad Radiante. El ensayista Roger-Pol Droit resume bien el problema:

> Su principal objetivo: «Crear una raza sólida y bella, sana», como escribe en 1937. Su obsesión: «La liquidación de las grandes ciudades», la edificación de una sociedad en orden, viril, higiénica, racional. Sus consejos: «Clasificad las poblaciones urbanas, seleccionad, rechazad a los que resulten inútiles en la ciudad». En todas partes encontramos la misma voluntad: regularidad geométrica, higiene, pureza y, llegado el caso, depuración. [...] Todo lo que en su obra vincula política fascista y urbanismo modernista ha sido borrado. El culto al ángulo recto, el odio a la curva y al desorden, el rechazo de los sedimentos del azar y de la historia, el gusto exacerbado por la fabricación en serie y la estandarización constituyen, no obstante, una ideología hecha forma. La ciudad debe convertirse en una máquina para producir a un hombre nuevo, condicionado, controlado

18 Th. W. Adorno, *L'Art et les Arts*, textos reunidos, traducidos y presentados por Jean Lauxerois (Desclée de Brouwer, 2002, p. 76). [Hay trad. cast. de Jorge Navarro Pérez en: *Crítica de la cultura y sociedad I. Prismas sin imagen directriz*, Madrid: Akal, 2008]. Esta conferencia resume bastante bien el carácter paradójico y ambiguo del funcionalismo con respecto a la lógica capitalista. Pero también observamos que, incluso para Adorno, el progreso tecnológico seguía siendo el fundamento de toda emancipación social posible.

veinticuatro horas al día. Vista desde esta perspectiva, su famosa «unidad habitacional de magnitud conforme» no es más que una jaula de hormigón destinada a formatear a los humanos. Estamos muy lejos de las libertades y los derechos del hombre. Y muy cerca del sueño mussoliniano. Si admitimos que las formas transmiten ideas, esta arquitectura es un fascismo de hormigón armado. En lugar de seguir entonando loas a su visión innovadora y a su modernidad vanguardista, más valdría informarse y en último término alegrarse por que su proyecto haya fracasado. Lo que debemos admirar son esas prisiones radiantes de las cuales hemos escapado.[19]

Sorprenda (o no) la fascinación por Heidegger de ciertos pensadores «de izquierdas» —sobre todo en los años 1980-1990, pero que aún persiste en ciertos medios—, todavía resulta más sorprendente que la izquierda haya convertido a Le Corbusier en uno de sus héroes durante mucho más tiempo, y visto en su arquitectura —y sobre todo en sus principios— una forma de «nuevo humanismo» progresista. El historiador del arte italiano Giulio Carlo Argan (1909-1992), cercano al Partido Comunista y alcalde de Roma en los años setenta, es un buen ejemplo de ello.[20] En su manual de historia del arte titulado *El arte moderno*,[21] una obra de referencia para los progresistas italianos de la época, no escatima elogios a Le Corbusier, que habría sido uno de los escasos urbanistas conscientes de su «responsabilidad, de su dignidad en cuanto profesionales o técnicos», no sometido a la especulación inmobiliaria y capaz, por el contrario, de llevar a cabo «una investigación libre y lograr resultados estéticamente válidos». Y suelta:

> Al igual que Picasso, de quien se puede considerar su paralelo en la arquitectura, Le Corbusier (1887-1965) no fue solo un gran artista, sino también un magnífico agitador cultural, una inagotable fuente de ideas, un faro. Teórico, polemista batallador y brillante, propagandista incansable, arquitecto y escritor (ocupa un puesto relevante en la literatura artística contemporánea) convirtió el problema del urbanismo y de la arquitectura en uno de los grandes problemas de la cultura de nuestro siglo. [...] Le Corbusier, al igual que Picasso, cambiará más de una vez de estilo. La coherencia está en su conducta, y esta, ante todo, es política, en el sentido más alto de la palabra: una gran iluminada y generosa política del urbanismo y de la arquitectura.

La vida de la ciudad ya no está encajonada en los «vericuetos sofocantes de las calles»; en sus «unidades habitacionales», Le Corbusier logra combinar «la exigencia de la intimidad individual con la de "vivir juntos" en comunidad». Según Argan, fue un gran «benefactor de la humanidad», lo que no impidió que esta «gran figura», que se consagró a su «misión histórica» con un «compromiso lúcido y valiente que sería mezquino no valorar», estuviera desligado en demasía de las luchas sociales de su tiempo, según el historiador italiano. Con semejantes comunistas, ¿quién necesita reaccionarios? No se olvide, por otro lado, que fue François Billoux, a la sazón ministro comunista de Urbanismo y Reconstrucción, el que encargó a Le Corbusier en 1946 la construcción de la Ciudad Radiante de Marsella. Para encontrar críticas a su obra y a sus proyectos urbanísticos, hay que buscar más bien por el lado de los conservadores.[22]

19 Roger-Pol Droit, «Le Corbusier, un fascisme en béton», *Les Échos*, 23 de abril de 2015.

20 Ver también la elogiosa entrada que se le dedica en el *Dictionnaire biographique du mouvement ouvrier français* (https://maitron.fr/spip.php?article75011). Su redactor es Anatole Kopp, autor de *Ville et Révolution. Architecture et urbanismes soviétiques des années vingt*, Anthropos, 1967.

21 Giulio Carlo Argan, *L'Arte Moderna 1770-1970. L'Arte oltre il Duemila*, Sansoni, 1970, pp. 323-329. [Hay trad. cast. de Gloria Cué: *El arte moderno. Del iluminismo a los movimientos contemporáneos*, Madrid: Akal, 1998, pp. 248 y ss.].

22 Por ejemplo, Aurélien Jouhanneau, «Quand Le Corbusier voulait détruire Paris», *Le Figaro*, 3 de julio de 2015.

El entusiasmo casi unánime por Le Corbusier, que perdura tanto a izquierda como a derecha, tanto entre los especialistas como entre el público en general, merecería un estudio profundo, sobre todo porque los documentos sobre su trayectoria política ya son accesibles y el fracaso de sus construcciones, como la Ciudad Radiante, resulta patente. Pero se diría que el hábil arquitecto franco-suizo resume por sí solo el fondo común de la modernidad. Al final de la guerra se reunían todas las condiciones para que fuese condenado como colaborador del régimen de Vichy. Lo que ocurrió fue justo lo contrario: Le Corbusier puedo comenzar a rediseñar Francia según sus deseos. La industrialización de la construcción y la fabricación en serie de elementos estandarizados estaban en pleno auge.

¿Es estalinista el hormigón?

Le Corbusier tenía una ligera preferencia por la versión fascista del totalitarismo, pero también pudo ofrecer sus servicios a la variante estalinista: visitó la URSS en 1929 y construyó las oficinas de la Alianza Cooperativa Central (Tsentrosoyuz), que Hannes Meyer, director de la Bauhaus, llamó «una orgía de cristal y hormigón». Presentó un proyecto grandioso al concurso de 1932 para el palacio de los Sóviets, pero para su decepción, Stalin prefirió un proyecto neoclásico (que jamás se terminó). En cualquier caso, en la URSS había graves carencias de acero en los años treinta,[23] y también después durante la guerra (se llegó incluso a demoler el palacio de los Sóviets, parcialmente construido, para reutilizar el acero con fines militares). Por eso no se pudo emplear masivamente el hormigón en las edificaciones. Ni siquiera el tristemente célebre canal del mar Blanco, cuya construcción entre 1931 y 1933 costó la vida a decenas de miles de presos soviéticos, incluía apenas hormigón o acero.

23] El acero ocupaba el centro del imaginario estaliniano: uno de los libros emblemáticos del «realismo socialista» era *Así se templó el acero*, de Nikolái Ostrovski (1932).

La introducción intensiva del hormigón armado en la Unión Soviética debía ser más bien la carta ganadora de Nikita Jrushchov. Antes de convertirse en el sucesor del «padrecito de los pueblos», Jrushchov, a fin de abrirse camino en la corte de Stalin, impulsó en 1950, como jefe del Partido en Moscú, un ambicioso programa de construcción de viviendas en dicha ciudad. Concebidos siempre según el mismo modelo, los edificios estaban generalmente compuestos por cinco pisos sin ascensor (por razones económicas). El uso del hormigón armado prefabricado permitió triplicar el ritmo de producción. Con posteridad, se construyó una gran cantidad de viviendas de este tipo en toda la URSS hasta la década de los setenta, e incluso más tarde. Evidentemente, los ciudadanos soviéticos estaban obligados a considerarlo un progreso. Es cierto que cada uno de los apartamentos disponía de cuarto de baño y que fueron concebidos para una sola familia, mientras que antes varias familias a menudo se amontonaban en grandes apartamentos burgueses, compartiendo la cocina y el baño. Pero debido a su calidad más que mediocre y a su reducido tamaño, los ingratos beneficiarios se vengaban llamándolas *khrouchtchoba*, un juego de palabras entre Jrushchov y *trouchtchoba*, que significa «barrio de chabolas». A pesar de las numerosas demoliciones, estas viviendas construidas en serie todavía son visibles tanto en la antigua Unión Soviética como en sus antiguos países satélites, y no cesan de degradarse con el paso de los años. En Alemania (sobre todo en el este), se llamaban *plattenbau* («construcciones de paneles»), un término que después se ha incorporado a distintas lenguas.

Uno de los momentos más curiosos de la historia del hormigón se inscribe en un contexto muy particular: la lucha por el poder en la cúspide de la Unión Soviética después de la muerte de

Stalin. El 7 de diciembre de 1954, Jrushchov, que todavía no tenía asegurada su victoria contra los demás jefes estalinistas, dio un discurso sobre «La amplia introducción de métodos industriales, la mejora de la calidad y la reducción del costo de la construcción» durante la Conferencia Nacional de Constructores, Arquitectos y Trabajadores de los Materiales de Construcción. El discurso, muy detallado, duró tres horas y sin duda constituyó una pieza clave en el distanciamiento con respecto a la herencia de Stalin, ya más de un año antes del XX Congreso del Partido Comunista de la Unión Soviética. Su principal objetivo era industrializar la construcción mediante el empleo de estructuras prefabricadas de hormigón armado en lugar del hormigón monolítico vertido *in situ*, como preconizaban los demás jefes políticos. Se trataba de aplicar el mismo método que en la fábrica para acabar con la utilización del ladrillo, que exigía demasiado trabajo y demasiado tiempo. Ya no había motivo para utilizarlo, afirmaba Jrushchov, que desarrollaba sus argumentos en nombre de los intereses económicos. Insistía en la importancia del diseño estandarizado y se quejaba de que existieran treinta y ocho modelos de escuela diferentes en la URSS. Había que elegir, pues, entre una pequeña cantidad de modelos fijos y adaptados a cada uso. Según él, la primera cualidad de un arquitecto era saber ahorrar, lo que significaba también evitar decoraciones inútiles. Jrushchov tenía la certeza de que tales construcciones durarían siglos, precisamente porque estaban hechas de hormigón armado.[24] Su discurso no hacía ninguna alusión al socialismo, ni siquiera en el sentido más amplio del término, pero estaba en sintonía con el entusiasmo que el propio Lenin (como Antonio Gramsci, por otro lado) siempre manifestó por Henry Ford, Frederick Taylor y la «organización científica del trabajo». En coherencia con esto, los soviéticos habían invitado en 1929 al

24 Se puede consultar una gran cantidad de extractos traducidos al inglés en este enlace: http://volumeproject.org/industrialised-building-speech-1954

arquitecto estadounidense Albert Kahn (1869-1942) para edificar más de quinientas fábricas en la URSS; Kahn era el arquitecto habitual de Henry Ford, para el cual había concebido más de mil proyectos, entre ellos el Ford River Rouge Complex, cerca de Detroit, donde llegarían a trabajar hasta ciento veinte mil obreros. El pintor comunista mexicano Diego Rivera inmortalizó dicha fábrica, por entonces la más grande del mundo, en una serie de frescos a los que dio el nombre de *Detroit Industry Murals*. Fue generosamente retribuido por los mismos capitalistas a los que detestaba. Ante el poderío de una industria que contribuía a la felicidad de la humanidad, unas pocas divergencias ideológicas, por lo general tan relevantes, carecían de importancia.

El plan impulsado por Jrushchov en 1956 (que fracasó rápidamente) para superar en pocos años el nivel de vida de los Estados Unidos reservaba un lugar primordial a las construcciones de hormigón y preconizaba por doquier el uso de modelos estandarizados. Algún tiempo después, la URSS compró las patentes francesas Camus de prefabricación industrial de hormigón armado y luego las perfeccionó para inundar el país con una «prefabricación pesada» planificada a gran escala. Estos alojamientos prefabricados de hormigón armado se construían casi por entero en la fábrica, como si fuesen enormes cajas de zapatos. Se transportaban al lugar con tractores especiales y luego se apilaban unos sobre otros con gigantescas grúas pórtico de acero montadas sobre raíles (de ahí las famosas líneas de viviendas en los nuevos conjuntos residenciales). Los soviéticos, antes de la gran bronca, revendieron las patentes a sus amigos chinos.

Pero en lugar de profundizar aquí en la cuestión de la «modernización recuperatoria» de la URSS (como la llamó Robert Kurz en *El colapso de la modernización*),[25] conviene subrayar el carácter

25 Robert Kurz, *El colapso de la modernización. Del derrumbe del socialismo de*

absolutamente moderno de la «betonita» después de la guerra. En los años treinta los organizadores del New Deal en los Estados Unidos habían descubierto que ningún producto era más adecuado que el hormigón para contribuir al aumento del producto interior bruto. De ello son testigos los tres millones trescientos mil metros cúbicos empleados para construir la obra emblemática del New Deal: la presa Hoover, en la época la mayor estructura de hormigón armado del mundo. Dicho material estaba vinculado al desarrollo de todas las formas de sociedad mercantil, incluso las «disidentes». Tanto los planes quinquenales en la Unión Soviética como el New Deal en los Estados Unidos, el Gran Salto Adelante en China o la construcción de viviendas en Europa después de la Segunda Guerra Mundial... En todos los casos, se invocaba siempre el hormigón armado.

¿Es democrático el hormigón?

El hormigón armado alcanzó su pleno auge en la posguerra. Veinte años bastaron para producir una ruptura radical de efectos duraderos. En el plano técnico, se le reservó un importante papel al bloque de hormigón manufacturado (BHM), producido en masa a partir de los años cincuenta. En el plano organizativo, ahora era el sector entero el que estaba industrializado y sometido a una organización estricta que ya nada tenía que ver con los métodos artesanales, ni con las particularidades locales de antaño. A largo plazo, explica Jacques Fredet, «el objetivo es que una parte cada vez mayor de la producción se realice en el taller o en la fábrica y que en

cuartel a la crisis de la economía mundial, Buenos Aires: Editorial Marat, 2016. Traducción de Ignacio Rial-Schies.

la obra no queden más que *instaladores* de menor cualificación».[26] Industrialización significa inevitablemente integración vertical y concentración, burocracia e interacción entre el Estado y las grandes empresas. Una publicación consagrada al elogio del hormigón resume así esta evolución:

> En 1969, el porcentaje de construcción industrializada de vivienda era del 30 % en la URSS, del 25 % en los Estados Unidos, del 19 % en los Países Bajos, del 12 % en el Reino Unido, del 10 % en Francia y del 2 % en Bélgica. [...] Se crean factorías de prefabricación en todos los países y, a partir de un número limitado de elementos estándar, estas elaboran edificios industriales tipo que a menudo proponen directamente a los clientes como productos acabados en lo que se refiere a la obra gruesa. Dichos edificios están concebidos para utilizar de manera repetitiva grandes series de elementos idénticos, de hormigón armado para las columnas o los pórticos y de hormigón pretensado para los suelos y las vigas. Más tarde, estas fábricas ampliarán la gama de sus productos hasta incluir los paneles de hormigón armado y los elementos de las fachadas de hormigón arquitectónico, y de este modo apuntarán también al sector de los edificios utilitarios y de la vivienda.[27]

En el centro de los nuevos modos de edificar, tanto en la teoría como en la práctica, se encuentra la vivienda de masas. Por primera vez en la historia, la arquitectura no se dirige solamente a las clases dominantes, sino también, y principalmente, a los dominados.[28] No obstante, nos equivocaríamos completamente si creyé-

26 Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris*, op. cit., p. 146.

27 André Jasienski (Dir.), *Histoires de béton armé. Patrimoine, durabilité et innovations*, Febelcem (Fédération de l'Industrie Cimentière Belge) y Comité Patrimoine et Histoire de la Fabi (Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils, d'Ingénieurs Agronomes et de Bioingénieurs), 2013, p. 105.

28 Como señaló Guy Debord en *La sociedad del espectáculo*, § 175.

ramos ver aquí una forma de «emancipación» o de «promoción» de las clases populares; se trata únicamente de una modernización del cuchitril. La arquitectura modernista de la posguerra introdujo una notable novedad: los pobres descargan su rabia contra sus propias viviendas. El vínculo entre grandes complejos y «degradaciones» continuas, sea cual sea su amplitud, es tan visible que ahora se considera como inevitable, «natural». No existe ningún testimonio sobre tales prácticas en los cuchitriles proletarios del siglo XIX. El éxito es innegable: en lugar de arremeter contra las casas de los ricos, los «excluidos» la emprenden hoy contra su propio hábitat, contra sus «jaulas para conejos». Al contrario que las clases populares urbanas del pasado, que consideraban sus viviendas y sus barrios, por miserables que fuesen, como «su» mundo, desde el cual podían atacar a los explotadores, las nuevas «clases peligrosas» son peligrosas sobre todo para ellas mismas. El odio y el desprecio por uno mismo han sustituido al odio de clase, y el urbanismo y la ordenación territorial tienen mucha parte de culpa.

El reducido precio de las construcciones era «la artillería pesada que derrumba todas las murallas de China». El desplazamiento de la producción de las obras a las fábricas respondía a esta necesidad. También era más rápido. Aunque, en cualquier caso, de lo que se trataba era de difundir la idea de «modernidad» para todos. Toda objeción era descartada en nombre de la urgencia por edificar rápido y en gran cantidad: por un lado, a causa de la afluencia masiva a las grandes ciudades de gente del campo y de las provincias; y por otro, a causa de los daños provocados por la guerra.[29]

29 La Segunda Guerra Mundial había preparado doblemente el auge del hormigón: por medio de sus destrucciones, pero también por medio de sus construcciones, como la línea Maginot y el muro del Atlántico, construido por el ocupante alemán. Se emplearon más de trece millones de metros cúbicos de hormigón, y los muros de las bases submarinas de Saint-Nazaire y de La Rochelle se cuentan entre los más gruesos jamás construidos.

En realidad, este segundo argumento no siempre era válido: por ejemplo, en Italia, donde los daños producidos por la guerra fueron más bien limitados, se asistió sin embargo a una actividad de construcción frenética en los años cincuenta y sesenta. Si la guerra no había hecho bastantes estragos, ya se encargarían de ello los promotores inmobiliarios: en Palermo, durante los años cincuenta y sesenta, fueron arrasados barrios enteros (con suntuosas villas Liberty) para dejar lugar a monstruosos *palazzi* construidos por empresarios vinculados a la mafia. Se habló entonces del «saco de Palermo», en referencia al «saco de Roma» perpetrado en 1527 por los soldados de Carlos I.

La generalización de estas viviendas iba a la par con las demás formas de «modernización» en el mobiliario y los equipamientos domésticos, y en términos más generales con el éxodo rural, la democratización del automóvil, los nuevos hábitos alimentarios y el abandono de la autoproducción y de las reparaciones domésticas. Si esta evolución triunfó, fue solo secundariamente gracias a las ventajas reales que pudo traer aparejadas: el arma más potente para hacer realidad este *brave new world* era la *vergüenza* que debían experimentar todos los que vivían «a la antigua» y, al contrario, el *orgullo* de ser «absolutamente modernos». Entre los innumerables testimonios, podemos citar uno que tal vez no se haya tenido en suficiente consideración. Con *Las manos sobre la ciudad* (1963), el cineasta italiano Francesco Rosi tuvo el gran mérito de rodar la primera película comercial sobre la especulación inmobiliaria y sus facetas criminales.[30] Varios años antes, había rodado su largometraje *El desafío*, una de las primeras películas en referirse a la *camorra* napolitana, si bien aquí las cuestiones criminales todavía se limita-

30 En sus siguientes películas, Rosi también se mostró muy sensible al decorado creado por la furia de las nuevas construcciones. En Francia, hay que mencionar al menos *Mi tío*, de Jacques Tati (1962), como sátira del nuevo entorno edificado.

ban a algunos camiones de tomates. Este film también describe, sin ironía ni denuncia explícita, sino más bien como una evidencia, un cambio crucial: la película se desarrolla en Nápoles y, al principio, el protagonista vive en un gran edificio antiguo de un barrio popular, donde residen multitud de familias. Está un poco deteriorado, pero no deja de resultar bello a pesar de todo. Hay una vida social intensa en los rellanos y en el resto de zonas comunes, las puertas de los apartamentos a menudo permanecen abiertas. La azotea se utiliza para tender la colada y es ocasión para que el protagonista y una joven jueguen al escondite y al final se prometan. En una de las siguientes escenas, la familia del protagonista se ha mudado a un alojamiento moderno, donde ella ve la televisión mientras bebe Coca-Cola. Era la época en que las familias italianas cambiaban sus muebles antiguos por muebles de laminado y vendían sus olivares para comprarse un minúsculo Fiat 500. ¡El progreso no se puede parar! Se supone que el confort tecnológico compensaba las viviendas inhabitables, monótonas, sin alma, y los espacios que uno no puede apropiarse ni mental ni físicamente; un elemento, sin embargo, esencial para cualquier infancia mínimamente feliz.

En cualquier caso, la desconfianza hacia las nuevas construcciones hizo muy pronto su entrada en la cultura de masas italiana: en la canción *Il ragazzo della Via Gluck*, que cosechó un gran éxito en 1966, el cantante popular Adriano Celentano se refiere, por ejemplo, a las casas de campo que han dado paso «al alquitrán y al cemento», así como a toda una ciudad que ha sustituido a la casa de la infancia del protagonista. Pier Paolo Pasolini pensó incluso en hacer una película. Françoise Hardy la cantó en francés con el título de *La maison où j'ai grandi*, pero sin mencionar el cemento y atenuando la carga polémica del tema original, a diferencia de la versión inglesa —*Tar and Cement* («Alquitrán y cemento»)—, que citaba las «autopistas». Grabada por Verdelle Smith, también cosechó un gran éxito en 1966, antes de ser interpretada por otros cantantes. Celentano (que, sin embargo, no formaba parte de los

artistas «comprometidos«) criticó más explícitamente el urbanismo contemporáneo en 1972, en su canción *Un albero di trenta piani* («Un árbol de treinta pisos»), una alusión directa al rascacielos Pirelli de Milán. En otro registro cultural, hay que mencionar *La speculazione edilizia*, una breve novela de Italo Calvino publicada en 1963,[31] o el delicioso relato *La nostra casa si trasforma: e l'inquilino la deve subire* (1961)[32] de Carlo Emilio Gadda, escritor virtuoso e ingeniero de formación. Gadda describe en detalle un gran inmueble construido con hormigón armado y ladrillo hueco, en el que uno está obligado a oír todos los ruidos y sufrir todos los efluvios del resto de habitantes, por no mencionar los «inconvenientes térmicos». Tal «revolución» es fruto de «innovadores» que, con el ímpetu de sus catorce años de edad mental, relegaron al olvido todo el arte de edificar del pasado.

Un espíritu claramente distinto domina en la primera película de Jean-Luc Godard, un cineasta al que le aguardaba un futuro conocido por todos: el documental artesanal *Opération béton* (Operación hormigón), rodado en 1953 en las obras de la presa hidroeléctrica de la Grande Dixence, en los Alpes suizos, donde el propio Godard trabajaba entonces como obrero. Más tarde pudo vender esta película de dieciséis minutos a la empresa de construcción, pues se trataba de un himno al «poderío humano» y al hormigón. La misma tonalidad medio lírica medio heroica la encontramos en el documental italiano *Il pianeta acciaio* («El planeta acero») de Emilio Marsili (1962). Esta película bastante increíble —cuyo argumento fue escrito por otro realizador italiano importante, Luciano Emmer— comienza con un comentario entusiasta

31 Italo Calvino, *La especulación inmobiliaria*, Madrid: Siruela, 2010. Traducción de Ángel Sánchez-Gijón.

32 Carlo Emilio Gadda, *Saggi, Giornali, Favole e altri scritti*, Milán: Garzanti, 2008.

que acompaña a las imágenes de olivos seculares arrancados con excavadora en la región de Apulia para acabar con la «somnolencia» secular y abrir paso al progreso. Más adelante, la película describe con tonos épicos la implantación de una fábrica siderúrgica y la domesticación del «monstruo acero». Cuando uno sabe que se trata del emplazamiento de Ilva, situado en la ciudad de Taranto, que por su culpa se ha convertido en una de las más contaminadas de Europa, y donde los obreros hoy se ven obligados a elegir entre la miseria del paro o el cáncer, la película aparece como una obra maestra del cinismo, aunque este sea involuntario.

Las artes plásticas también se han apropiado del hormigón con resultados paradójicos, en particular en Italia. El artista plástico Alberto Burri (1915-1995) demostró a partir de los años cincuenta, de un modo impresionante y que superaba el marco del «arte informal» de la época, que materiales «brutos» como los sacos de arpillera desgarrados, el plástico, las colas o el cemento podían tener grandes capacidades expresivas y manifestar el dolor humano. En la década de los ochenta, Burri no dudó en recubrir con hormigón las ruinas de la ciudad siciliana de Gibellina, destruida por un terremoto en 1968 y después abandonada. Esperaba así conservar la memoria del lugar. Aunque algunos pudieran sentirse seducidos por la idea inicial, esta obra de *land art* prueba una vez más que el hormigón envejece mucho peor que las antiguas ruinas que recubría...

El artista italiano Giuseppe Uncini (1929-2008) trabajó toda su vida con hormigón armado, creando obras como *Primo cemento armato* (1958) y *Ferro cementi*. Su trayectoria, que consiste en estar a la escucha de la materia, en explorarla y conocerla (Uncini decía: «Quien hace arte debe reflexionar a fondo sobre los materiales que utiliza para poder expresar un significado real»),[33] constituye efectivamente una de las facetas del arte como medio de reapropiación del mundo frente a la abstracción y la cuantificación. Pero aplicarla al hormigón no deja de sorprender.

El hormigón acabó por crear un estilo enteramente propio: el brutalismo. Cuando escuché esta palabra por primera vez, me pareció evidente que se trataba de un término peyorativo acuñado por sus adversarios, pues lo asociaba con la palabra «brutal». Necesité cierto tiempo para comprender que en realidad venía de «hormigón bruto», que pretendía ser neutro y que era utilizado por sus propios promotores. La fortuna de la palabra deriva probablemente también de su vínculo con «brutal»; un libro publicado recientemente sobre el tema se titula, en efecto, *This Brutal World*.[34] Trata de autores que van desde Frank Lloyd Wright y Louis Kahn, a comienzos del siglo xx, hasta los posmodernos contemporáneos. Sin embargo, es mejor reservar el término «brutalismo» para el enfoque iniciado por Le Corbusier y que recibió su nombre en Inglaterra en los años cincuenta, sobre todo con la obra de Alison y Peter Smithson. El brutalismo se caracteriza por las estructuras en forma de cubo y la ausencia de decoración. Conoció una gran difusión entre los años cincuenta y los años setenta, incluso en los países del Este y del tercer mundo. Se utilizaba sobre todo para los grandes complejos de viviendas populares y para los edificios públicos. En el brutalismo puede verse una especie de perversión de una de las principales ideas del constructivismo de los años veinte: hacer visibles las estructuras en lugar de esconderlas vergonzosamente bajo los revestimientos. Las obras del arquitecto brasileño Oscar Niemeyer, entre otras, demuestran no obstante que una arquitectura basada casi únicamente en el hormigón armado no está necesariamente limitada a la ortogenia (a las líneas rectas),

33 «Uncini, scultore del cemento armato. Al Mart il padre dell'arte povera», en *La Repubblica*, 10 de diciembre de 2008.

34 Peter Chadwick, *This Brutal World*, Londres: Phaidon, 2016.

sino que también puede privilegiar las formas suaves y las curvas, aunque esto no haga que desaparezcan sus otros inconvenientes.

La arquitectura brutalista se desarrolló mucho con la realización de nuevos centros universitarios: el paso a la llamada universidad «de masas» y la aplicación de este tipo de arquitectura constituían las dos caras de una misma moneda. La universidad de Río de Janeiro, por ejemplo, fue construida al comienzo de los años setenta, y era una reproducción exacta de la *Technische Universität* de Berlín. Algunos estudiantes atribuyen multitud de suicidios al influjo de dicha arquitectura.

Por otro lado, el brutalismo no se limitó a la arquitectura: aparte de los maceteros de hormigón, existen también los altavoces estéreo de hormigón, las joyas de hormigón, los escritorios de hormigón, un perfume Concrete y discotecas y cafés Concrete.

En las encuestas sobre los edificios más odiados por el público, siempre «ganan»[35] (al menos en Inglaterra) los edificios brutalistas. Pero, por increíble que pueda parecer, después del posmodernismo, el brutalismo ha vuelto a ponerse de moda en ciertos medios en nombre de una arquitectura sólida, reducida a lo esencial, sincera, una «especie de primitivismo puritano». Algunos consideran que el hormigón, e incluso el brutalismo, no solo son útiles y baratos, sino también *bellos*. Existen asociaciones que luchan por la preservación de las construcciones brutalistas, que otros no vacilan en demoler; algunas de ellas, por cierto, están ahora protegidas. Incluso se ha propuesto un estilo «neobrutalista».

No hay nada que objetar a quien encuentre bello el brutalismo; es algo que sobrepasa toda discusión estética. Pero lo que sobrepasa aún más al entendimiento es que el brutalismo se asocie a menudo a una dimensión «utópica», a un proyecto de «comunidad» y de vida feliz. La utopía social, a lo largo de los siglos, a menudo ha revestido una dimensión arquitectónica; *La Ciudad del Sol*, de Tommaso Campanella (1623), por ejemplo, contiene una detallada descripción de la forma de la ciudad. En el brutalismo de los años sesenta, la organización de la vida como una colmena funcional también se presenta como una «utopía». El verdadero rostro de estas utopías en forma de rascacielos se refleja en la novela *High-Rise* de James G. Ballard (1975),[36] en la que los habitantes de un enorme edificio de apartamentos, tras haber cortado los lazos con el mundo, se sumen en la barbarie y acaban por exterminarse a sí mismos.

Algunos —sobre todo en Inglaterra— asimilan el hormigón armado a la época fordista, al Estado providencia, a la vivienda y la cultura para todos, al socialismo. Todavía en los años noventa, el secretario de Estado del gobierno conservador británico se negaba a inscribir en la lista de monumentos históricos el Alexander Fleming House Complex, un gran inmueble brutalista de comienzos de los años sesenta en Londres, exclamando: «No podemos inscribir *eso*. Es hormigón. ¡Es comunista!».[37]

En realidad, los fascismos no desdeñaron el hormigón; Hitler, sin ir más lejos, lo utilizó para sus autopistas. Pero la gris monotonía de las construcciones brutalistas se asociaba a menudo con lo que cierto público veía en los países del Este o con la idea que dicho público se hacía del socialismo. En esa época, «izquierda» y «derecha» se asociaban habitualmente al «cambio» y a la «conservación». Pero si el funcionalismo es verdaderamente de «izquierdas», ¿cómo ha podido servir hasta tal punto a la reestructuración

35 La votación realizada en línea en noviembre de 2008 en la página virtualtourist.com situó al ayuntamiento de Boston en la primera posición de los edificios más feos del mundo, justo delante de la torre Montparnasse (www.reuters.com/article/us-travel-picks-ugly-idUSTRE4AD2V720081114).

36 J. G. Ballard, *Rascacielos*, Barcelona: Ediciones Minotauro, 2003. Traducción de Manuel Figueroa. Esta novela forma parte de la «Trilogía del hormigón», que también incluye *La isla de cemento* y *Crash*.

37 Adrian Forty, «"Concrete? It's Communist"», art. cit.

capitalista del espacio? En la práctica, el funcionalismo unía el alma de «izquierdas» y el alma de «derechas» del capitalismo industrial, al igual que lo hacían la fábrica, el culto al trabajo, la televisión, el automóvil y el frigorífico.

Para los liberales puros y duros, la construcción masiva de viviendas a un precio moderado por parte del Estado significaba perturbar el libre mercado. A otro nivel, lo que molestaba a la franja más rígida de la burguesía, a la que ya hemos hecho alusión, era el carácter aparentemente «interclasista» del hormigón, que ya desempeñaba cierto papel en el caso de Le Corbusier. Mientras que en otro tiempo la piedra tallada y la ornamentación eran los signos exteriores de la riqueza y el pueblo debía vivir en construcciones de madera, ladrillo o piedra, el hormigón y las formas «puras», geométricas, ahora eran los mismos para todos: las diferencias eran solo cuantitativas y radicaban en la superficie habitable. Examinaremos más adelante este vínculo entre el hormigón y la lógica cuantitativa.

La asociación mental entre pobreza y hormigón perduraba y no se limitaba a las viviendas de los obreros. El hormigón fue utilizado —y todavía lo es hoy en día— en una infinidad de autoconstrucciones en lo que se llamaba el «tercer mundo». Este consumo masivo a pequeña escala contribuye en gran medida a incrementar los beneficios de la industria del cemento. Esta, muy ingrata, prefiere no obstante no recordar su vínculo con las construcciones miserables. Los poblados chabolistas no son bienvenidos en las fotos publicitarias a no ser que se trate de destacar algún éxito local, como la erradicación de una enfermedad provocada por los parásitos presentes en los suelos de tierra batida en los hogares pobres del México rural, una erradicación que se hizo posible mediante una campaña de hormigonado masivo de dichos suelos. Como si no se pudiera obtener el mismo resultado con piedras locales, por otro lado a menudo magníficas en México.

No todas las primeras vanguardias eran partidarias incondicionales del hormigón armado ni de la arquitectura modernista. Por ejemplo, en 1925 Louis Aragon escribía lo siguiente en *La Révolution surréaliste*:

> Se acabaron por fin las arquitecturas encantadas. El habitante estará como en casa bajo este pórtico, encontrará la paz en este desierto de muros. Todo se mide por lo útil, el uso resplandece hasta en el último mampuesto, y si algún recuerdo más allá de la inmediata mentira de las intemperies y la destrucción conduce ese espacio construido a las proporciones hoy líricas de la fábrica y el hangar, cabe preguntarse si no se trata, pura convulsión de pragmatismo, de una suerte de necesaria deificación del trabajo y de sus modas, un principio fortificado por su carencia, y como un sollozo de cemento armado, la histeria de los materiales en su adaptación a las convenciones del hombre, a sus cálculos interesados, a sus terrores.[38]

El vínculo establecido entre el «cemento» y la «deificación del trabajo» es particularmente interesante. Pero sus dudas y protestas siguieron siendo muy minoritarias y los propios autores no profundizaron en ellas (por no hablar de la carrera vergonzosa de Aragon más tarde, transformado en un estalinista hasta la médula).

De manera mucho más coherente, los jóvenes letristas primero, y los situacionistas después, desencadenaron en los años cincuenta una encendida polémica antifuncionalista, aunque también ellos se nutrieron de ciertas ilusiones sobre el modernismo y el papel benéfico de las tecnologías, cuyo rechazo incluso reprochaban a los surrealistas. En 1956, el primer grupo fundado por Guy Debord, la Internacional letrista, lanzó la orden de boicotear el Festival de Arte de Vanguardia que tenía lugar en la Ciudad Radiante de

38 Louis Aragon, «Au bout du quai, les Arts Décoratifs!», en *La Révolution surréaliste* n.º 5, 1925, p. 26.

Marsella. La polémica del panfleto firmado por Debord, el pintor danés Asger Jorn y el letrista Gil J. Wolman tenía como destinatarios a los artistas que participaban en él —como Yves Klein, César y Pierre Restany, que años más tarde se presentarían bajo la etiqueta de «Nuevo realismo»—, acusados de «haber basado su carrera en la copia y la vulgarización reaccionaria de alguna novedad anterior, también ella por lo general de corto alcance» y de querer «recoger los laureles cívicos de antiguos combatientes de una vanguardia convertida en inofensiva». Los letristas precisaban que «por el decorado escogido —el edificio de Le Corbusier conocido como «Ciudad Radiante»— y por la panoplia de personalidades preseleccionadas, dicha manifestación se presentaba como la apoteosis de las tendencias confusionistas y retrógradas que llevan dominando de forma constante la expresión moderna desde hace diez años».[39]

Después de 1952, los miembros de la pequeña Internacional letrista, y a partir de 1957 los de la Internacional situacionista, siempre bajo el impulso de Debord, se implicaron intensamente en la exploración del espacio urbano y en proyectos para crear una ciudad diferente a través de los conceptos de «deriva», de «urbanismo unitario» o de «psicogeografía». En el momento de la fundación de la Internacional situacionista en 1957, el «urbanismo unitario» y la oposición al funcionalismo constituían elementos unificadores entre las diversas «tendencias» o individuos que formaban parte de ella. Aunque aparentemente desapareció del discurso situacionista después de 1962 a favor de la denuncia de los horrores del nuevo urbanismo, el urbanismo unitario volvió a ponerse de moda, en nombre de un «urbanismo utópico», en ciertos medios artísticos y de arquitectos a partir de los años noventa. Es importante recordar hasta qué punto el enfoque situacionista sobre la arquitectura y la ciudad se oponía al de Le Corbusier, que entonces saturaba todo el horizonte y contaba con la adhesión de

39 Guy Debord, *Œuvres*, Gallimard, 2006, pp. 239-241.

todos aquellos que querían ser «modernos». Los situacionistas también querían serlo, pero a su manera. Tampoco ellos deseaban en modo alguno ser «tradicionalistas» o «reaccionarios». En aquel momento no les interesaba en absoluto la salvaguarda de los edificios históricos («Todos aceptan rechazar la objeción estética para acallar a los admiradores del portal de Chartres. La belleza, *cuando no es una promesa de felicidad*, debe ser destruida», escribían los letristas)[40] y más bien ansiaban reconstruir las ciudades «de cabo a rabo». Pero ¿radicaba en esto toda su originalidad? El urbanismo unitario no debía servir al orden existente, al trabajo y a la vida en familia, a la circulación automovilística y al «ocio» autorizado, a la estandarización y a la economía. Bien al contrario, la arquitectura imaginada por los letristas y los situacionistas tenía como objetivo el juego y el nomadismo, el «comportamiento experimental» y el extravío; en resumen, la «construcción de situaciones». La estructura laberíntica, así como la modificación de las construcciones a manos de sus habitantes, eran pues su aspecto esencial.

Los letristas se limitaron simplemente a imaginar a grandes rasgos estos modos de hábitat hasta su encuentro con el arquitecto y pintor holandés Constant Nieuwenhuys (1920-2005), más conocido por el nombre de Constant. Fue Asger Jorn el que, algunos meses después de la fundación de la Internacional situacionista, hizo venir a su excolega del grupo de artistas Cobra (1948-1951). Constant trabajaba ya desde hacía algún tiempo en un proyecto de ciudad «utópica» al que más adelante, a sugerencia de Debord, llamaría New Babylon en referencia a una película soviética de 1929 sobre la Comuna de París. New Babylon se presenta como una ciudad en construcción permanente, una especie de cinta colocada sobre pilotes, una ciudad «cubierta» y «continua» opuesta a la «ciudad verde» de Le Corbusier, donde reina el aislamiento: una

40 *Potlatch*, n.º 23, en *Potlatch. Internacional letrista (1954-1959)*, Madrid: Literatura Gris, 2001, p. 89. Traducción de Luis Navarro.

mezcla laberíntica de todos los estilos y técnicas, modificable por sus habitantes según los juegos y los efectos psíquicos buscados por estos. En ella, la ocupación principal será la deriva permanente; los trabajos productivos serán efectuados por máquinas. Será una ciudad para crear «situaciones nuevas»,[41] al contrario que «los cementerios de hormigón armado, en los que grandes masas de la población están condenadas a morirse de aburrimiento». Debord creía ver en los dibujos y las maquetas de Constant un principio de realización del urbanismo unitario, por eso le concedía una gran importancia y mantenía una abundante correspondencia con él. En «Constant y la vía del urbanismo unitario», un texto muy elogioso redactado en enero de 1959 pero que permaneció inédito,[42] Debord escribe que «las relaciones sociales dominantes no pueden adaptarse al desarrollo acelerado de las fuerzas productivas» y que «el equilibrio actual no podrá integrar definitivamente las fuerzas desencadenadas por el progreso técnico, cuyo nuevo giro decisivo ya se ha iniciado». Pero se trataba de afirmaciones habituales incluso entre los marxistas más «ortodoxos». Para estos, progreso tecnológico y progreso social iban necesariamente de la mano, hasta el punto de que acusaban a la «burguesía» de retrasar deliberadamente el progreso tecnológico, en el que esta veía una amenaza para su dominio arcaico y «superado por la historia», es decir, por el desarrollo de las fuerzas productivas. Debord suscribía igualmente la idea progresista de hacer «tabla rasa» del pasado: «En todas partes, las necesidades de la creación de un nivel superior se oponen a los hábitos del pensamiento y del comportamiento. Puesto que nos hemos alineado con los promotores de dicha creación, no podemos servirnos inocentemente de ninguna de las formas que pertenecen a la totalidad cultural superada».[43]

41 Constant, «Une autre ville pour une autre vie», en *Internationale situationniste* n.º 3, 1959, p. 37 (reproducido en *Internationale situationniste 1958-1969*, Fayard, 1997, p. 105). [Hay trad. cast. de Luis Navarro: «Otra ciudad para otra vida», *Internacional situacionista* n.º 3, 1959, en *Internacional situacionista. Textos completos de la revista* Internationale situationniste (1958-1969). *Vol. 1 La realización del arte*, Madrid: Literatura Gris, 1999, p. 96].

42 Guy Debord, *Œuvres*, op. cit., pp. 445-451.

No obstante, en 1960 Constant dimitió del grupo. Debord lo calificó entonces de la siguiente manera: «El muy astuto, entre dos o tres plagios de ideas situacionistas mal cogidas, se propone abiertamente como relaciones públicas para integrar a las masas en la civilización técnica capitalista»[44] y habló más tarde de sus «tendencias tecnocráticas».[45] Lo cual, por otro lado, no obsta para que Constant sea frecuentemente estudiado y apreciado por gente que en la actualidad reivindica el legado situacionista.

Retrospectivamente, New Babylon —que nunca vio la luz, pero que influyó en arquitectos posmodernos como Rem Koolhaas— parece poco compatible con el proyecto a la vez poético y político de los situacionistas. Constant pretendía ser un anti-Corbusier, pero lo era en el sentido de un reflejo invertido. New Babylon invertía los valores sociales a los que se consagraba la «máquina para vivir» de Le Corbusier. No se entiende de qué manera esa ciudad sería una «poesía para alojarse», tal como la presentó su creador en el Congreso de Alba de 1956, que fue el preludió de fundación de la Internacional situacionista.[46] A pesar de las intenciones generales de Constant, que pueden parecer bastante loables, a la postre se

43 Guy Debord, «Constant et la voie de l'urbanisme unitaire», en *Œuvres*, op. cit., p. 445.

44 Guy Debord, *Internationale situationniste* n.º 11, 1967, p. 66 (p. 562 en la edición de Fayard).

45 «Critique de l'urbanisme», en *Internationale situationniste* n.º 6, 1961, p. 6 (p. 204 en la edición de Fayard). [Hay trad. cast.: «Crítica del urbanismo», *Internacional situacionista* n.º 6, 1961, op. cit., p. 174].

46 Citado en Guy Debord, *Œuvres*, op. cit., p. 447.

trata de una «máquina para jugar». Aunque el contenido cambia, el lenguaje sigue estando muy próximo al de Le Corbusier: construcción sobre pilotes, plano libre, azoteas (¡que incluso albergan aeropuertos!), suelo libre para la circulación («El nivel del suelo, cortado en todas direcciones por autopistas, está libre de edificios a excepción de algunos pilotes que sostienen la construcción»).[47] Se supone que New Babylon debe permanecer ajena a las estructuras históricas; Constant no quiere destruir las antiguas ciudades, sino superponer la suya como una red de araña por las ciudades ya existentes, sin integrarse ni con sus edificios ni con el medio natural. Prevé que dicha ciudad se extenderá un día por todo el planeta y que se podrá dar la vuelta al mundo sin salir de ella... aunque en todas partes tendrá los mismos rasgos. Según sus planes, el interior de los edificios estará en su mayor parte «iluminado y climatizado artificialmente»,[48] y el paso de la noche al día, y también el paso de las estaciones, serán imperceptibles. El objetivo es «vencer a la naturaleza y someter a nuestra voluntad el clima, la iluminación, los ruidos en los diferentes espacios».[49] El acero y el hormigón armado, el plexiglás, el nailon y el titanio constituirán los principales materiales de construcción. La vida se desarrollará en un medio completamente artificial y existirán zonas en las que una estancia de larga duración tendrá «el efecto benéfico de un lavado de cerebro y se practicará frecuentemente para romper los hábitos que puedan

47 Constant, «Description de la zone jaune», en *Internationale situationniste* n.° 4, 1960, p. 24. [Hay trad. cast.: «Descripción de la zona amarilla», *Internacional situacionista* n.° 4, 1960, op. cit., p. 116]. Constant prevé también una plaza ¡«que goza de una vista espléndida del tráfico de las autopistas que pasan por debajo»!

48 Ibíd.

49 Constant, «Une autre ville pour une autre vie», op. cit., p. 38. [Hay trad. cast.: «Otra ciudad para otra vida», op. cit., p. 97].

surgir».[50] «Equipos de creadores especializados que serán, por tanto, situacionistas de profesión» regularán los ambientes. Si todo va bien, viviremos allí como en la luna: «Las bases que se establezcan en otros planetas plantearán de forma inmediata el problema de las ciudades a cubierto, que serán quizá el modelo de nuestro estudio del urbanismo futuro».[51] En cierto modo, la ciudad de Constant es tan totalitaria como la de Le Corbusier, con la diferencia de que no es ya un totalitarismo de masas uniformizadas, sino el totalitarismo de los individuos en una época liberal, libres de hacer un uso personal del espacio que encuentran ya confeccionado por otros. Algo que está en perfecta sintonía con el carácter «posmoderno», por heteróclito y variopinto, de New Babylon. La «customización» en lugar de la estandarización...

La relación de Asger Jorn, cofundador de la Internacional situacionista, con el funcionalismo es un tanto ambigua: al tiempo que criticaba a la supuesta «Nueva Bauhaus» de Ulm, en Alemania, y el funcionalismo que allí se practicaba, elogiaba a la Bauhaus original porque «aceptaba la máquina como instrumento digno del artista», apostaba por la producción en serie y tendía un puente entre los artistas y la industria. Su sede en Dessau era calificada por Jorn como el edificio más importante de los años veinte. Jorn funda en 1956 el Movimiento Internacional por una Bauhaus Imaginista y reprocha a la escuela de Ulm no solo su carácter tecnocrático, sino también su interés por la artesanía, que ya habría constituido el punto débil de la Bauhaus original.[52] Por otro lado,

50 Constant, «Description de la zone jaune», op. cit., p. 25. [Hay trad. cast.: «Descripción de la zona amarilla», op. cit., p. 117].

51 Constant, «Une autre ville pour une autre vie», op. cit., p. 39. [Hay trad. cast.: «Otra ciudad para otra vida», op. cit., p. 97].

52 Citado en Libero Andreotti, *Le Grand Jeu à venir. Textes situationnistes sur la ville*, París: Éditions de la Villette, 2007, pp. 49 y 70.

en 1937, todavía muy joven, Jorn había colaborado con Le Corbusier, gracias a Ferdinand Léger, en la realización del Pabellón de los Tiempos Nuevos para la Exposición Universal de París.

En *Potlatch*, la revista de la Internacional letrista, se proclamaba que «la arquitectura más lamentable es la que propaga Firmin Le Corbusier» (n.º 1, 1954). Un vitriólico artículo titulado «Los rascacielos por la raíz» (n.º 5, 1954), atribuible a Debord, está especialmente dedicado a él:

> En esta época, cada vez más reprimida en todos los ámbitos, hay un hombre particularmente repugnante, claramente más policial que la media. Construye habitáculos celulares individuales, una capital para los nepalíes, guetos verticales, tanatorios para una época que sabrá qué hacer con ellos, *construye iglesias*. El modulador protestante, el Corbusier-Sing-Sing, el pintamonas de mamarrachos neocubistas hace funcionar la «máquina de habitar» para mayor gloria de Dios, que hizo a su imagen las carroñas y los corbusiers. No olvidemos que, si bien el urbanismo moderno nunca ha sido arte —y menos aún un marco para la vida—, siempre ha estado en cambio inspirado por las directivas de la policía. [...] Pero hoy la prisión se convierte en habitación-modelo y la moral cristiana triunfa sin réplica cuando se nos dice que Le Corbusier ambiciona *suprimir la calle*. Ya que se jacta de ello. He aquí su programa: la vida, definitivamente dividida en islotes cerrados, en sociedades vigiladas; es el fin de las posibilidades de insurrección y de encuentro, la resignación automática. [...] Hay que ser majadero para considerar moderna esta arquitectura. No es más que otra vuelta de tuerca del viejo mundo cristiano mal enterrado.[53]

Poli y cura, lo llamaban los letristas en otras ocasiones. Debord, que entonces tenía veintidós años, «doctor en nada», supo pues decir en 1954 cosas a las que los historiadores más audaces

53 Guy Debord, *Œuvres*, op. cit., pp. 143-145. [Hay trad. cast.: *Potlatch*, n.º 23, en *Potlatch. Internacional letrista (1954-1959)*, pp. 15-16]. Aunque el texto no está firmado, su inclusión en las *Œuvres* de Debord sugiere que fue escrito por él.

de la arquitectura llegaron medio siglo más tarde... y anticipó también varias décadas el tema de la arquitectura presentada bajo el signo de la vigilancia.

Ivan Chtcheglov, cofundador de la Internacional letrista al que Debord atribuirá más tarde el papel de «inventor» del urbanismo unitario, había escrito incluso antes: «Dejamos al señor Le Corbusier su estilo, digno de las fábricas y los hospitales. [...] Su poder de cretinización es inmenso. Una maqueta de Le Corbusier es la única imagen que hace que me plantee la idea del suicidio inmediato».[54]

Posteriormente, los situacionistas tuvieron el gran mérito de haber estado entre los primeros no solo que protestaron contra el nuevo urbanismo en los años sesenta, sino también que comprendieron su impacto social.

«Habitar es el "Beba Coca-Cola" del urbanismo. Se sustituye la necesidad de beber por la de beber Coca-Cola. [...] El urbanismo mezcla el maquiavelismo con el hormigón armado con buena conciencia. [...] Hay que construir deprisa, hay tanta gente que alojar, dicen los humanistas del hormigón. Hay que cavar trincheras sin cesar, dicen los generales, hay que salvar a la patria. ¿No es algo injusto alabar a los primeros y burlarse de los segundos?», escribía Raoul Vaneigem en 1961 en sus «Comentarios contra el urbanismo».[55] En el «Programa elemental de la oficina de urbanismo unitario», Vaneigem habla de la «actual planificación de las ciudades, que se presenta como una geología de la mentira» y explica que «el capitalismo moderno hace que renunciemos a toda crítica con el simple argumento de que hace falta un techo».[56]

54 Ivan Chtcheglov, *Écrits retrouvés (1953-1954)*, París: Allia, 2006, p. 9.

55 *Internationale situationniste* n.º 6, p. 33 (p. 232 en la edición de Fayard). [Hay trad. cast.: Raoul Vaneigem, «Comentarios contra el urbanismo», *Internationale situationniste* n.º 6, 1961, op. cit., pp. 201-203].

56 Ibíd., p. 18 (p. 216 en la edición de Fayard). [Hay trad. cast.: Raoul Vanei-

Los situacionistas consideraban los drásticos cambios en el urbanismo en Francia como una nueva forma de lucha de clases: el Estado expulsaba a las clases populares de los centros de las ciudades para concentrarlos en las torres y los bloques de viviendas de Sarcelles o de la Courneuve, creando así un nuevo proletariado, ya no definido prioritariamente en términos económicos, del cual los situacionistas esperaban que fuera el enterrador del capitalismo.

gem, «Programa elemental de la oficina de urbanismo unitario», *Internationale situationniste* n.º 6, 1961, op. cit., pp.185 y 183].

CAPÍTULO 3

LOS ESTRAGOS DE UN MATERIAL

Entre 1950 y 2019, la producción mundial de cemento pasó de menos de doscientos millones de toneladas por año a cuatro mil cuatrocientos millones, lo que significa que se ha multiplicado por veintidós en el espacio de medio siglo, una tasa de crecimiento tres veces más rápida que la del acero. Tomemos algunas cifras del Oriente asiático, donde el furor del hormigón es aún más delirante que en cualquier otro lugar.

Japón no quería quedarse atrás con respecto a Europa, e incluso se ha convertido en un ejemplo de manual del desarrollo económico basado en la construcción. Le Corbusier produjo allí gran cantidad de émulos, como Kenzō Tange y Tadao Andō. Los canales entre políticos, empresarios de la construcción y medios mafiosos son de lo más corriente en Japón y, en consecuencia, el precio del metro cuadrado de hormigón es treinta veces más alto que en los Estados Unidos, y hay tanto hormigón como en todos los Estados Unidos. Entre sus principales usos se encuentran los omnipresentes diques para «proteger» del mar al país. Con motivo del tsunami de 2011 (el de Fukushima), los diques cedieron en muchos lugares. De inmediato empezaron a construirse otros, todavía más altos (algunos pueden alcanzar los doce metros), que impiden ver el mar a sus habitantes. Se ha demostrado, no obstan-

te, que los bosques de manglares podrían ser igual de eficaces para reducir el impacto de los tsunamis.[1]

Cuando China hace presa...

Pero, naturalmente, es China la que bate todos los récords. Desde 2003, dicho país ha utilizado cada tres años más hormigón que los Estados Unidos durante todo el siglo xx. En China se consume casi la mitad de la producción mundial de hormigón. Para la presa de las Tres Gargantas, la mayor construcción de hormigón del mundo, concluida en 2012, se necesitaron más de veintisiete millones de metros cúbicos de este material. Esto representa más del doble que en el caso de la presa de Itaipuau en Brasil, que era la más grande del mundo desde los años ochenta, y ocho veces más que en el de la presa Hoover en los Estados Unidos. Entre sus efectos secundarios se cuenta el desplazamiento forzoso de casi dos millones de personas en condiciones desastrosas. Pero poco importa: el director general de la empresa gestora de la presa la presentó como «el proyecto más importante que el pueblo chino haya emprendido en los últimos dos mil años».[2]

Sin embargo, la *hybris* de los dirigentes chinos no se detiene ahí. Ya se han puesto manos «a la obra» y su próximo proyecto consiste en trasvasar las aguas del sur de China hacia el árido norte por medio de una red de canales. Una parte de los trabajos ya está terminada y ha supuesto un coste de ochenta mil millones de dólares, lo que la convierte en la infraestructura más cara del mundo.

1 Jonathan Watts, «Concrete. The most destructive material on Earth», art. cit.

2 Amy Hawkins, «The Grey Wall of China: inside the World's Concrete Superpower», *The Guardian*, 28 de febrero de 2019.

Ya han corrido no menos de sesenta y cinco millones de metros cúbicos de hormigón, lo que significa más del doble que en el caso de la presa de las Tres Gargantas. Pero esto no es más que el comienzo, pues el proyecto no se concluirá hasta 2050, sin duda con unas consecuencias para las poblaciones y el entorno de las que no se permite hablar en China. En cualquier caso, no hay riesgo de que falte el cemento necesario. Su producción en el país es tan elevada (debido a una plétora de pequeñas fábricas aparecidas durante las anteriores olas de industrialización) que plantea un problema de sobreproducción en opinión del Gobierno, que en 2018 decidió prohibir toda expansión de las capacidades productivas del sector e incluso afirmó que había que reducir la producción. Los propios dirigentes chinos empiezan a temer las consecuencias del mayor *boom* en la construcción de la historia mundial. Pero no tienen elección: un tercio de la economía nacional depende de la construcción, sea esta útil o no.

Lo cual no impide la aceleración del frenesí hormigonero. El puente marítimo más largo del mundo también se inauguró en 2018. De una longitud de cincuenta y cinco kilómetros, une Hong Kong con Macao e incluye cuatro islas artificiales y un túnel. Esta vez bastaron un millón de metros cúbicos de hormigón y dieciocho mil millones de euros.

Además tenían que regalarse el aeropuerto más grande del mundo: el aeropuerto de Pekín-Daxing, abierto en septiembre de 2019, que costó once mil millones de euros. No podían faltar ni la firma de una estrella de la arquitectura posmoderna —en este caso, Zaha Hadid— ni la utilización de un sistema de reconocimiento facial dentro del aeropuerto. Se supone que al principio acogerá a setenta y dos millones de pasajeros al año, una cifra que, según las autoridades chinas, deberá subir en algunas décadas hasta los doscientos millones (o cien millones, según otras fuentes, pero no vamos a detenernos en tales nimiedades), a no ser que el capitalismo chino se venga abajo de aquí a entonces.

En su huida hacia delante, el capitalismo chino ha desarrollado la Iniciativa de la Franja y la Ruta (*Belt and Road Initiative*), originalmente conocida como la «Nueva ruta de la seda». Este proyecto titánico pretende unir a China con una gran parte del mundo a través de rutas terrestres y marítimas que necesitarían unas inversiones que superarían con mucho lo visto hasta el día de hoy. Es probable que la política internacional gire en gran medida en torno a este proyecto durante los próximos años, pues será el escenario del enfrentamiento entre China y los Estados Unidos por la supremacía mundial. En lo que atañe a nuestra investigación, basta con mencionar que la empresa china National Building Material, la principal productora de cemento del país, ha planificado para dicho proyecto la construcción de cien fábricas de cemento en cincuenta países.

En la segunda parte de su *Fausto*, publicada en 1831, Johann Wolfgang von Goethe ya había anunciado que las presas y los canales cobrarían un especial protagonismo en la revolución industrial, y esto a expensas de buena parte de la humanidad. Para complacer al emperador, el viejo Fausto, ayudado por el diablo, hace excavar canales y levantar diques enormes, que la buena y vieja Baucis comenta así:

> De día e inútilmente sus servidores hacían mucho ruido con los azadones y las palas, golpe a golpe; allí donde revoloteaban pequeñas llamas por la noche, al día siguiente había un dique construido. Debió haber sacrificios sangrientos, pues durante la noche resonaban los gemidos de dolor. Cuando en dirección al mar corría el fuego ardiente, al día siguiente había un canal.[3]

3 Johan Wolfgang von Goethe, *Faust I et II*, Flammarion, 1984, pp. 461-462 (versos 11.123-11.130). [Hay trad. cast.: *Fausto*, acto V, e-artnow, 2013]. En *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad* (México: Siglo XXI, 2013. Traducción de Andrea Morales), Marshall Berman propone un notable análisis de esta parte de *Fausto* como una alegoría de la modernidad que se inspira en parte en *Goethe y su época*, de Georg Lukács (1951).

Al final ella misma acaba siendo eliminada, junto con su cónyuge Filemón, como seres «inútiles», víctimas ambos del progreso encarnado por Fausto.

El hormigón asfixia y ahoga

El hormigón armado está presente, pues, en el mundo entero en cantidades astronómicas, y que se multiplican a un ritmo impresionante. No obstante, uno podría preguntarse: ¿dónde está el problema? No se trata de los materiales plásticos que nos encontramos en el estómago de las ballenas o en la sangre humana, ni del DDT que contamina a los pingüinos de la Antártida. No permanece activo en la naturaleza durante varios miles de años como las latas de aluminio o las sustancias radioactivas. No deriva de fuentes de energía fósiles. No se pega a los árboles. En definitiva, no es más que piedra caliza, arcilla, arena, grava y acero, mezclados con un poco de agua: materiales de lo más inocente.

Sin embargo, nos equivocaríamos, pues el hormigón, sea armado o no, es dañino. Tanto en su uso como en su composición. Y aún lo es más porque sus consecuencias son en gran medida invisibles y manifiestas.

Comencemos por el hormigón tomado en sentido general, armado o no. Cabe destacar cuatro problemas fundamentales: su carácter nocivo para la salud humana; las consecuencias de la extracción masiva de arena y grava en los medios naturales y sus habitantes; el consumo de energía y las emisiones de CO_2 (el dióxido de carbono o anhídrido carbónico, el principal gas con efecto invernadero) durante la «cocción» del hormigón; la esterilización de los suelos. Dado que la utilización de ciertas formas de hormigón se remonta a la Antigüedad más remota, esos daños al medioambiente existen en principio desde hace milenios. No obstante, el bajo

número de construcciones de hormigón reducía tales perjuicios a prácticamente nada. En este ámbito, la nocividad es ante todo un problema de cantidades y umbrales.

El componente principal del hormigón, la arena, se cuenta entre los elementos naturales más comunes en todo el planeta. Pero no por ello es siempre beneficioso para la salud. La silicosis, una enfermedad pulmonar irreversible y que afecta a millones de personas en todo el mundo cada año, es consecuencia de la inhalación prolongada del polvo de silicio cristalino. El silicio está presente en la mayoría de los minerales y, en consecuencia, se encuentra por doquier; es su inhalación más allá de ciertos límites la que genera patologías. Hay diferentes categorías profesionales que están especialmente expuestas a ellas, empezando por los mineros, pero también quienes trabajan en las obras en las que se utiliza el hormigón, y sobre todo en las operaciones de trituración, molienda, serrado o enarenado. No es extraño que la mayoría de los casos se dé en China, donde el empleo del hormigón es desmesurado y las medidas de protección muy escasas. Las demoliciones, así como las explosiones controladas, también esparcen grandes cantidades de polvo de silicio cristalino, que puede provocar otras enfermedades graves como el cáncer de pulmón. Por otro lado, durante su manipulación el cemento puede irritar gravemente la piel y los ojos, debido a la cal viva (óxido de calcio) que contiene, mientras que su contenido de cromo puede provocar alergias.

El hormigón daña la salud de otra forma una vez está dispuesto. Los suelos construidos con dicho material son sin duda malos para la postura. Cualquiera que tenga que pasar cada día largas horas de pie —normalmente, los obreros de las fábricas— puede sentir nítidamente en los pies, las rodillas y las caderas la diferencia entre un suelo de hormigón y cualquier otro terreno; enfermedades como las varices, la artrosis, la aponeurosis plantar (inflamación dolorosa del pie) y la tendinitis aquílea son prueba de ello. Por eso, la ergonomía les propone adaptar sus movimientos

al suelo (y no a la inversa, claro está), ejecutando regularmente pequeños movimientos apropiados. Se ha observado que incluso el ganado tiende a renquear y a tumbarse de forma anormal en los establos provistos de un suelo de hormigón.

Además de sus efectos negativos en el hombre, el hormigón deteriora el clima, y lo hace sobre todo en dos planos: es energívoro y contribuye al calentamiento de la Tierra. Una tonelada de hormigón aparentemente entraña menos problemas para el medioambiente que una tonelada de petróleo o de materiales plásticos; son más bien las cantidades astronómicas de hormigón utilizadas las que lo hacen extremadamente destructivo. Es el material más utilizado en la Tierra después del agua, y si la industria del cemento fuera un país, sería el tercer mayor emisor de CO_2, con dos mil ochocientos millones de toneladas al año, después de Estados Unidos y China.

El hormigón es pues responsable, según las estimaciones, de entre el 4 y el 8 % de las emisiones mundiales de CO_2 (cada tonelada de hormigón producida genera una tonelada de CO_2). Solo el petróleo, el carbón y el gas causan mayor mal. La mitad proviene de la producción de clinker, que precisa de temperaturas muy elevadas. La masa de hormigón probablemente ya supere la masa de carbono de todos los árboles y arbustos de la Tierra.[4]

La producción de hormigón —triturar piedras y escombros, calentar la arcilla y la piedra caliza— requiere mucha energía, aumentando así el consumo de petróleo, de energía nuclear y de carbón. Consume en torno al 10 % del agua disponible en el mundo. Según un artículo publicado en *Nature*, en 2050 el 75 % de ese consumo se producirá en regiones que dispongan de pocos recur-

4 Brian Resnick y Javier Zarracina, «All Life on Earth, in One Staggering Chart», *Vox*, 15 de agosto de 2018 (www.vox.com/science-and-health/2018/5/29/17386112/all-life-on-earth-chart-weight-plants-animals-pnas).

sos hídricos. En las grandes ciudades, donde las construcciones de hormigón retienen el calor del sol y las emisiones de los coches y los aires acondicionados, producen lo que se conoce como «islotes de calor urbano», otra delicia que nos aporta el progreso.

Teniendo en cuenta el importante lugar que ocupa el cambio climático en los debates contemporáneos, no es sorprendente que haya sido la cuestión de la «huella de carbono» la que haya inducido a algunos arquitectos a proponer el abandono del hormigón[5] incluso entre quienes han consagrado libros a la «belleza del brutalismo».[6] En general, no obstante, «confían» en la industria para hallar alternativas más ecológicas. Pero ¿podemos pedirle al lobo que se haga vegetariano?

Desde hace algunos años se habla mucho de «antropoceno»: la época geológica más reciente, aquella de la que nosotros formamos parte, se caracterizaría por el papel del ser humano, que influye directamente en la geología (desertificación, aumento del nivel del mar, etc.). Otros han objetado juiciosamente que no es la humanidad en cuanto tal la que altera la naturaleza a tan gran escala, sino la fase capitalista de su evolución con su desenfrenado consumo de recursos. En su lugar, proponen hablar de «capitaloceno». Y con razón. No obstante, si tenemos en cuenta que dentro de cien millones de años la capa geológica correspondiente a la última época de la humanidad todavía será reconocible por el hormigón y la oxidación del acero,[7] no podemos olvidar tampoco el libro (y la película)

5 www.dezeen.com/2019/09/19/architecture-of-emergency-talk/; www.dezeen.com/2019/09/20/concrete-climate-change-architecture-emergency/.

6 Podemos citar a Barnabas Calder, autor de *Raw Concrete. The Beauty of Brutalism*, Londres: Penguin, 2016.

7 Robert Courland, *Concrete Planet: The Strange and Fascinating Story of the World's Most Common Man-Made Material*, Nueva York: Prometheus, 2011, p. 14. Se trata de uno de los libros más completos sobre el tema.

Betonzeit («Tiempo o Edad del Hormigón», del mismo modo que decimos «Edad de Hierro»), subtitulado *Un panfleto contra el paisaje urbano y sus mejoras*, en el cual Luis Bredlow, en nombre de la «Oficina de investigaciones antiutópicas», examinaba en 1980 desde una perspectiva influida por los situacionistas eso que los espíritus alemanes más críticos, como el psicoanalista Alexander Mitscherlich, ya habían descrito como «la inhospitalidad de nuestras ciudades» (en un libro pionero publicado en 1965).[8]

El hormigón también contribuye enormemente a la esterilización de los suelos. Como muy bien dice Jonathan Watts: «El hormigón sepulta vastas extensiones de suelo fértil, obstruye los ríos, asfixia los hábitats y —al actuar como una segunda piel tan dura como la roca— nos desensibiliza con respecto a lo que pasa fuera de nuestra fortaleza urbana».[9] El hormigón se coloca como un caparazón entre los habitantes y el suelo y los vuelve indiferentes a sus exigencias: «No son más que viaductos, puentes y túneles los que, en una sucesión alucinante, hacen que prácticamente desaparezca la noción de paisaje en el sentido tradicional en beneficio de una especie de penetración simbiótica con el soporte geológico de la vía», señala, a propósito de las autopistas, un autor que sin embargo es un admirador declarado de las obras de Morandi y del hormigón en general.[10] Las superficies exteriores tratadas con hormigón y asfalto, tan fáciles de realizar, destruyen las infraestructuras naturales sin reemplazar sus funciones ecológicas, de las cuales depende la humanidad para la fertilización, la polinización,

8 Alexander Mitscherlich, *La inhospitalidad de nuestras ciudades*, Madrid: Alianza Editorial, 1969. Traducción de Alfried Sánchez Krellenberg.

9 Jonathan Watts, «Concrete: the most destructive material on Earth», art. cit.

10 Cyrille Simonnet, *Morandi à Gênes. Autopsie d'un pont*, Marsella: Parenthèses, 2019, p. 57.

el control de las mareas, la producción de oxígeno o la purificación del agua. Contribuyen a la reducción de la biodiversidad a causa de la transformación de la naturaleza salvaje en terrenos agrícolas y en zonas industriales o residenciales. Las inundaciones cada vez más graves que afectan ya de forma regular a gran cantidad de países, como es sabido, en buena medida son consecuencia de la *cementificación* del suelo, que impide la rápida evacuación de las aguas. En Italia, por ejemplo, la superficie hormigonada aumenta de media cincuenta y dos kilómetros cuadrados al año, es decir, dos metros cuadrados por segundo. Tras cada inundación catastrófica, se acusa a la «hormigonización a ultranza» para olvidarla de inmediato. Las espectaculares inundaciones en Nueva Orleans (el huracán Katrina en 2005, que provocó casi dos mil muertos) y en Houston (el huracán Harvey de 2017) fueron de una inusitada violencia porque las calles no podían absorber el agua y los diques de hormigón se revelaron inapropiados para soportar unas condiciones climáticas tan extremas. Los ríos, constreñidos en camisas de fuerza de hormigón, y cuyo lecho a menudo ha sido dragado para fabricar este material (sufriendo así dos veces a causa de este material), son las primeras víctimas y se desbordan con cada pequeña crecida.

Por un grano de arena

«Como la arena que está a la orilla del mar»... Esta frase extraída de la Biblia indica una cantidad casi infinita de algo, y la expresión se ha vuelto proverbial en diferentes lenguas. Sin embargo, la arena se ha convertido en un recurso precioso que incluso puede desencadenar conflictos sangrientos. El hormigón, que sobre todo necesita arena, ha obrado este milagro. En el capitalismo, las cosas más básicas se vuelven escasas y caras. La arena ha entrado en el infierno del extractivismo, que en sí mismo es una demostración material de que la sociedad mercantil en su fase final arroja todo lo

que existe al caldero de la valorización para asegurarse todavía una pequeña prolongación artificial de su «vida». Cada año se extraen cuarenta mil millones de toneladas de arena y de grava en el mundo; en gran parte, están destinadas a la producción de hormigón. En treinta años, la demanda se ha más que triplicado.

No se habla mucho de ello, pero por todo el mundo se saquean las riberas y las playas, y los terrenos agrícolas y los bosques son devastados para extraer este nuevo oro. Por lo general, la arena del desierto no se puede utilizar porque los granos, pulidos por el viento y no por el agua, son demasiado redondos para unirse bien entre sí. De ahí que la ciudad de Dubai, situada en medio del desierto, importe arena de Australia para construir islas artificiales con el fin de expandirse.

Muchos grandes lagos han visto como bajaba drásticamente el nivel de sus aguas, con graves consecuencias tanto para el medioambiente como para las actividades de subsistencia de las poblaciones locales. El mayor lago de China, el lago Poyang, es también la mayor mina de arena del mundo. La cantidad que se extrae de él es mayor que la de las tres principales minas de los Estados Unidos juntas. De él se extraen cerca de un millón de toneladas de arena al día,[11] que a continuación se envían de una punta del mundo a otra. La ciudad-Estado de Singapur importa arena de Indonesia y de Indochina, hasta el punto de haberse convertido en la mayor importadora de arena del mundo. Las consecuencias se ven por doquier: playas enteras que desaparecen, puentes que se derrumban a

11 «Pénurie de sable: pourquoi nous allons devoir bientôt y faire face», *Mr Mondialisation*, 19 de abril de 2018 (https://mrmondialisation.org/penurie-de-sable/). La información sobre el tráfico de arena que se cita más adelante proviene igualmente de este artículo. En él se nos dice que se necesitan doscientas toneladas de arena para construir una casa y treinta mil toneladas para construir una autopista.

causa de la erosión de sus cimientos, dos docenas de islas en Indonesia que sencillamente han desaparecido.

Sin duda existen reglamentaciones, y algunos países como Indonesia, Malasia o Vietnam han bloqueado o limitado las exportaciones de arena. Pero esto no cambia las cosas. La extracción de arena se ha convertido en uno de los grandes negocios de la mafia en cantidad de países, alimentando un gigantesco mercado negro. La mayoría de las extracciones fuera del mundo occidental se producen de forma completamente ilegal o bien superando con creces las cuotas a causa de la corrupción de las autoridades. La situación más dramática es la de la India, donde el *boom* de la construcción ha hecho que surgieran «mafias de la arena» que matan sin contemplaciones no solo a sus rivales, sino también a los habitantes que se oponen a unos dragados que a menudo destruyen las actividades económicas locales, como la pesca y la agricultura. Tras la muerte de centenares de personas se han constituido diversas asociaciones de defensa, cuyos mártires en ocasiones han conseguido atraer la atención de los medios.[12] Argelia, Marruecos, Senegal, Jamaica o las Maldivas se cuentan también entre los países más golpeados por esta nueva plaga.

Los vínculos entre el crimen organizado y el hormigón no se limitan a la cuestión de la arena. Aunque no se le pueda imputar la responsabilidad a su composición material y por más que se admita que la construcción con otros materiales podría producir el mismo fenómeno, llama no obstante la atención que donde hay hormigón, hay corrupción, presiones y capitalismo salvaje. En Francia, la empresa tentacular Vinci es prueba de ello.[13] En América Latina, los mayores escándalos de corrupción están ligados por lo general a las obras públicas: solo en Brasil, basta con citar la carrera del siniestro Paulo Maluf (se habla de más de doscientos millones de dólares recibidos ilegalmente) y la empresa Odebrecht, que habría depositado más de mil millones de dólares en sobornos por toda América Latina, contribuyendo así, una vez destapados los escándalos, a la caída de los gobiernos del Partido de los Trabajadores (PT) en Brasil y al encarcelamiento de todos los expresidentes de Perú. Tal vez no sea culpa del hormigón, pero de todos modos es significativo que a la mafia le guste hacer desaparecer sus cadáveres en el hormigón de los cimientos.

12 Vince Beiser, «Sand mining: the global environmental crisis you've probably never heard of», *The Guardian*, 27 de febrero de 2020.

13 Nicolas de la Casinière, *Les Prédateurs du béton. Enquête sur la multinationale Vinci*, Montreuil: Libertalia, 2013.

Un vínculo de hierro

Hasta ahora hemos mencionado los perjuicios del hormigón como mezcla de minerales. Pero como hemos dicho a menudo, su presencia masiva en el mundo está vinculada a su peligrosa aunque fecunda amistad con el acero. En su forma de hormigón armado, las consecuencias del hormigón afectan no solo a la salud y al medioambiente, sino también al mismo arte de construir. La presencia de hierro en la albañilería resultó controvertida muy pronto. Ya en 1561 el arquitecto Filiberto de l'Orme escribía en sus *Nouvelles inventions pour bien bâtir et à petits frais* (Nuevas invenciones para construir bien y barato) que había sido testigo de «un gran mal para los edificios por poner hierro en las mamposterías y en la piedra tallada; pues el hierro se oxida, y al oxidarse se infla y hace que se rompan las piedras y los muros, que no pueden durar mucho tiempo».[14] Evidentemente, no se trataba de hormigón armado, sino de estructuras de hierro combinadas con piedra o ladri-

14 Citado en Jacques Fredet, *Maisons de Paris*, op. cit., p. 52.

llo. Pero el problema era el mismo: el hierro y el acero se oxidan al contacto con la humedad. Además, el mineral y el metal no tienen el mismo coeficiente de dilatación y en general se comportan de forma muy diferente.

> La mayor debilidad del hormigón armado reside en la potencial corrosión de sus armazones, y es esta la que lo hace perecer (oxidación y esponjamiento de los aceros, sobre todo por falta de revestimiento, resquebrajamiento y escisión del hormigón). [...] Desgraciadamente, es difícil poner remedio a los desórdenes que aparecen en las partes de las obras hechas con hormigón armado que están expuestas exteriormente a las variaciones higrotérmicas, diarias o estacionales, y cuyo interior está en contacto directo con un entorno mantenido a una temperatura más o menos constante. Los defectos en el revestimiento de los armazones o en la composición de los hormigones se conjugan con los choques térmicos, lo cual multiplica las grietas por contracción, la rotura de los paramentos y las vías insidiosas de infiltración que a largo plazo debilitan las obras.[15]

Sea cual sea el espesor del revestimiento, a la larga aparecen grietas en el hormigón que permiten que el agua se infiltre hasta el hierro, que se oxida, se esponja y hace que reviente toda la obra o parte de ella. *Gutta cavat lapidem*. «El 70 % de las patologías del hormigón se deben a la corrosión»,[16] constata un experto. Es algo sabido. Todo el problema radica en poder darse cuenta de ello y después ponerle remedio, algo que está lejos de ser fácil y que sobre todo se revela costoso.

Las insuficiencias térmicas de los inmuebles de hormigón armado dan lugar entonces a otras dos maravillas de la vida contemporánea: los aislantes térmicos, como la lana de vidrio, y el aire acondicionado, uno de los inventos más inútiles y nocivos de la humanidad, desconocido cuando todavía se sabía construir. *La pesadilla con aire acondicionado* (1945) de Henry Miller: ¡jamás un título cuadró mejor! Haber transformado el aire respirable en mercancía, después de haber hecho lo mismo con el agua, es una de las grandes genialidades del libre mercado. En su «casa con respiración exacta», Le Corbusier quería sustituir las ventanas por «paneles de cristal» herméticos incluso en América Latina, y respondía a las críticas con la siguiente frase: «¡Y para ventilar, ya veremos!». Una circulación «interna» y mecanizada del aire debía crear una vivienda protegida del mundo exterior, de los ruidos, del polvo, de todo, incluso contra la voluntad declarada de sus habitantes. En la Ciudad Refugio que construyó en París para el Ejército de Salvación en 1933, Le Corbusier experimentó por primera vez, *in corpore vile*, el «aire propulsado», generando un calor sofocante incluso en la guardería, hasta que la prefectura le instó inmediatamente a instalar ventanas que pudieran abrirse.[17]

¡Y se nos quiere hacer creer que sin este invento nos moriríamos necesariamente de calor en verano! Nos hemos empeñado en olvidar todas las técnicas tradicionales que permitían modificar la temperatura, desde las propiedades aislantes de las coberturas de paja o de caña hasta los canales de agua refrescante dentro de los palacios árabes (en el palacio de Zisa de Palermo, que data del siglo XII, todavía se puede admirar el sofisticado sistema de circulación interna del aire que se enfría al pasar por encima de grandes estanques de agua). Otro ejemplo nos viene de Pakistán, donde las telas fijadas sobre los tejados dirigen en verano el viento hacia el interior de las casas.[18] La epidemia de la COVID-19 de 2020 ha

15 Citado en Jacques Fredet, *Maisons de Paris*, Vol. II, París: L'Encyclopédie des nuisances, 2003, pp. 93 y 98.

16 Cyrille Simonnet, *Morandi à Gênes*, op. cit., p. 111.

17 Olivier Barancy, *Misère de l'espace moderne*, op. cit., pp. 63-70.

18 Bernard Rudofsky, *Architecture sans architectes. Brève introduction à l'architecture spontanée*, Éditions du Chêne, 1980, p. 97. [Hay trad. cast. de Enrique Alda: *Arquitectura sin arquitectos*, Logroño: Pepitas ed., 2020].

llamado la atención sobre el papel del aire acondicionado en la difusión de virus y bacterias. En consecuencia, probablemente haya una reducción de su uso sobre todo en las oficinas... ¡Pero en los edificios que no dispongan de otra forma para regular la temperatura la cosa se va a poner calentita!

Las construcciones romanas de hormigón que siguen existiendo después de dos mil años —en particular, los puentes— hicieron creer a los arquitectos e ingenieros modernos que podían lograr la misma hazaña si descifraban el «secreto» del hormigón romano.[19] Como ya hemos visto, James Parker vendió su invento bajo esta denominación. El hormigón se asociaba entonces a la idea de una longevidad extrema, casi eterna.[20] Nada de piedras disjuntas. Resistente al fuego. ¡Prácticamente ninguna necesidad de mantenimiento! Luego vino el desencanto. Durante la gran ola de hormigonización de los años sesenta —que trajo consigo, entre otras cosas, el puente Morandi—, los arquitectos todavía estaban henchidos de orgullo por sus construcciones, que, según creían, durarían un siglo (una pretensión, pues, ya bastante menguada en comparación con los constructores del Panteón romano). Hoy sabemos que la mayoría de las construcciones de hormigón armado van a durar a lo sumo cincuenta años, que es el tiempo de vida más corto entre todos los principales materiales de construcción, excluidos los materiales plásticos y otros derivados del petróleo, que también se utilizan en los trabajos de segunda obra. Duración aparte, dichas construcciones precisan intervenciones de mantenimiento permanentes que amenazan con costar más que si se demolieran y se volvieran a construir.

19 No hay tal «secreto». Lo cierto es que el hormigón sin acero —no armado— puede durar mucho más tiempo que el hormigón armado, pero su uso es muy limitado. Por otro lado, los muros eran entre cinco y diez veces más gruesos que los actuales (a excepción de los de las centrales nucleares).

20 La marca comercial Eternit, que en diversos países como Italia tenía casi el monopolio del cemento con amianto, debía el nombre a su supuesta «eternidad» (patente de 1901). Esa «eternidad» le ha costado la vida a millones de personas y ahora está siendo desmantelada por doquier con un alto costo (evidentemente, a nadie se le pasa por la cabeza hacérselo pagar a los fabricantes, y eso que las primeras dudas sobre la nocividad del amianto se plantearon ya en los años veinte).

Hoy en día casi ningún producto se utiliza durante todo el tiempo que sería técnicamente posible explotarlo. Hay que renovar tanto los zapatos como los coches lo más a menudo posible, so pena para el individuo de no estar a la moda y, para el modo de producción capitalista, de ver cómo se ralentiza la reproducción del capital. Es el fenómeno de la *obsolescencia programada*, del que todo el mundo se queja ahora, incluidos quienes viven de ella. La imposibilidad de reparar la mayoría de los objetos hace el resto. ¿Quién va a reparar una tostadora que cuesta lo que un menú en un restaurante barato? ¿Quién se va a remendar los calcetines utilizando un huevo de zurcir? La idea de obsolescencia programada, no obstante, puede sorprendernos cuando se trata de edificios. La asociación entre lo edificado y la larga duración, por no decir la eternidad, sigue presente en la mente de todos. Una persona que compra una vivienda a menudo lo hace con la idea de poder legar algo sólido e imperecedero a sus hijos, a diferencia de prácticamente todos los demás objetos. Pero los edificios también mueren... sobre todo desde que se construyen con hormigón. Es una vez más Jacques Fredet quien resume bien la situación:

> El tiempo de vida de los edificios se reduce. La antigua *sobreabundancia* de obras estructurales relativamente autónomas entre sí aguanta tradicionalmente el desgaste en el tiempo tomando en consideración las diversas formas de alteración y de desorden inherentes al uso; este excedente permite al mismo tiempo soportar un conjunto de imprevistos cuya variedad no es racionalizable ni calculable, y que probablemente no tenga que serlo, piensen lo que

piensen los partidarios del control completo de la concepción de los edificios mediante una lógica binaria; y la historia demuestra que la primera cualidad material de un edificio es durar (ver el significado del principio vitruviano de la *firmitas*). [...] El edificio ahora tiende a ser considerado como un *simple instrumento funcional*, que se desecha una vez ha cumplido su misión en el tiempo de amortización del coste de su realización; su aspecto de *contenido social sedimentado*, elemento formador de la ciudad histórica, desaparece. La función simbólica de lo construido (manifiesta o latente) pasa a un segundo plano. La ciudad preindustrial y su territorio rural asociado dejan su lugar a la aglomeración moderna, considerada como una infraestructura de equipamiento de la producción industrial, a nuevas escalas territoriales; los edificios, en especial los residenciales, se presentan como *superestructuras* periódicamente renovables (*utilitarismo* asociado a la obsolescencia programada).[21]

Por supuesto, la obsolescencia no es un problema para quienes detestan todo lo que es viejo. Ya hemos visto que el futurista Sant'Elia preveía ciclos rápidos de destrucción y reconstrucción. En 1941, en su libro *Destruction de Paris*, el escritor Georges Pillement presentaba el retrato del ingeniero-geómetra jefe del plan de París, responsable de esos «islotes insalubres» que son la base de la creación de nuevos terrenos edificables que acarrean el desplazamiento de la población: «El señor Mestais [...] es un parisino que cree amar París, pero que sigue la tradición de sus predecesores o las directivas que se le dan. [...] Está convencido de que cualquier casa que tenga más de cien años rezuma bacterias por todos sus poros, y que uno se muere de tuberculosis en razón directa a la edad de la casa en la que vive». En 1957, el prefecto del Sena, Émile Pelletier, anunció que «el criterio para renovar una manzana debe buscarse en su deterioro y mal empleo más que en las condiciones de higiene».[22]

21 Jacques Fredet, *Maisons de Paris*, op. cit., pp. 134-135.

22 Citado en Jacques Fredet, ibíd., p. 142.

¿Qué queda de nuestros hormigones?

Que las construcciones de hormigón armado tengan que ser rápidamente demolidas plantea de manera agravada el problema de los *residuos*. ¿Qué hacer con los restos? Una vez más, el hormigón ha conseguido no atraer la atención sobre sí mismo: los residuos de materiales plásticos, de cristal o de metal, así como las baterías eléctricas cada vez más numerosas, por no hablar de los residuos nucleares, están mucho más presentes en los debates. Pero de nuevo nos equivocamos: librarse de los escombros del hormigón constituye un verdadero problema. China produce al año dos mil millones de toneladas de residuos de la construcción. En este como en otros casos, la mayoría de los residuos sencillamente van a parar a los vertederos (un cuarto de los residuos son de hormigón armado), en el mejor de los casos, o simplemente son abandonados en cualquier lugar.

El reciclaje del hormigón es posible, pero es la excepción más que la regla. Se observan grandes variaciones de un país a otro: en Brasil se recicla menos del 1 %, apenas el 10 % en China, Finlandia, Grecia y Chipre, para llegar al 90 % en Japón y en diversos países europeos. Sin embargo, dicho reciclaje a menudo es lo que se llama «infrarreciclaje» (*downcycling*), es decir, que el hormigón reciclado sirve para revestimiento en las autopistas (como balastro para las carreteras), mientras que para la construcción en general se sigue utilizando hormigón recién fabricado. Es difícil separar el acero del hormigón, y en la mayoría de los casos se considera «antieconómico». Hay que señalar que, sea cual sea el sector, las empresas no pagan el coste medioambiental de sus actos.

Sin embargo, las construcciones de hormigón armado que ya no resultan utilizables no siempre son demolidas, y sus escombros no siempre se depositan en algún lugar o se reciclan. Muy a menudo permanecen en estado de ruinas más o menos deterioradas.

El mismo discurso vale no solo para el hormigón, sino también para casi todos los productos y los espacios productivos de la era industrial: una vida muy corta y secuelas casi eternas. En el caso de los edificios de hormigón armado, aún hay que añadir otro aspecto específico a esa duración indeseable: la *fealdad* de las ruinas que dejan tras de sí. A menudo, los movimientos revolucionarios del pasado afirmaron que no heredarían más que ruinas. En 1936, el anarquista español Buenaventura Durruti explicaba, por ejemplo:

> Pero, no olvide que también podemos construir, que fuimos nosotros los que construimos los palacios y las ciudades, en España, en América y en todas partes. Nosotros, los trabajadores. Podemos construir otros nuevos que tomen su lugar. Y que sean mejores. No le tenemos miedo a las ruinas. Vamos a heredar la tierra. No hay ninguna duda de eso. La burguesía podrá destruir y arruinar su propio mundo antes de desaparecer de la historia, pero nosotros llevamos un nuevo mundo en el corazón.[23]

¡Ahora, no heredar más que ruinas se ha convertido en una perspectiva ciertamente aterradora!

Las ruinas han desempeñado un papel fundamental en la cultura europea, y no solo durante el período romántico. Al contrario que en China y otros países, es sabido que en Europa la relación con el pasado se sostiene en gran medida sobre los vestigios materiales de las épocas anteriores. No se trata únicamente de las ruinas de edificios famosos, como las del Foro Romano o el castillo de Peyrepertuse; una gran cantidad de personas también pasan por una «experiencia estética» al contemplar una vieja casa campesina en ruinas, cubierta de hiedra, en medio de un bosque. Lo que resulta particularmente fascinante a menudo es la reapropiación de lo construido por naturaleza, el retorno de los elementos

23 Entrevista para el *Toronto Daily Star*, 18 de agosto de 1936. https://cvc.cervantes.es/ACTCULT/corresponsales/cronicas/imprimir_04.htm.

utilizados por el hombre a su estado primigenio bajo el efecto de las condiciones climáticas: las piedras talladas que se redondean y se asemejan de nuevo a las piedras del campo, las vigas que se pudren como árboles muertos, las tejas que se hacen polvo y se mezclan con la tierra. Por el contrario, los materiales modernos —el hormigón, el acero, el cristal, el plexiglás, los materiales plásticos, las planchas de caucho, la lana de vidrio, el fibrocemento, el metal corrugado— jamás retornan al estado de naturaleza, o solo después de eras geológicas. Casi todo el mundo estará de acuerdo en que sus restos son horribles de ver. Hasta el más empedernido entusiasta del modernismo tendrá problemas para extasiarse ante un hangar de cemento, de amianto o de metal corrugado que queda reducido a ruinas.[24] Como ya hemos dicho, son los edificios de hormigón armado, degradados y putrefactos, de Chandigarth los que revelan el verdadero rostro de la arquitectura de Le Corbusier, y no su aspecto el día de la inauguración. Una persona avezada en el uso de editores como Photoshop debería mostrarnos la estampa que presentarán un día la Ciudad Radiante, el Centro Pompidou o el Museo Guggenheim de Bilbao.

Dicho de otro modo, las ruinas que esta civilización dejará a sus espaldas estarán a la altura de sus medios y de sus ambiciones. Los edificios de la Antigüedad desempeñaron sus funciones durante varios siglos, pero sus ruinas no han cesado de provocar el

24 No obstante, existe la «arqueología industrial», que quiere salvaguardar el «patrimonio industrial», así como toda una rama de la fotografía, medio documental y medio artística, que tiene como objeto instalaciones y edificios modernos abandonados. Este tipo de fotografía también es muy popular entre los fotógrafos aficionados. En este caso, la relación entre la estética y las ruinas resulta muy particular, por paradójica: se trata de encontrarle un valor estético a lo que habitualmente se considera «feo». Nos hallamos, pues, más bien en el terreno del *trash*.

regocijo de los amantes del arte. La *venustas*, y en parte la *firmitas*, han sobrevivido con mucho a la *utilitas*.

Y no obstante, las construcciones brutalistas inacabadas y abandonadas a menudo hacen las delicias de los fotógrafos. A este respecto, en internet encontramos auténticos concursos de lo más instructivo. El St. Peter's Seminary, en Escocia, construido por los brutalistas Gillespie, Kidd y Coia, parece ser una especie de modelo en la materia.[25] Nadie quiere saber nada de él, ¡ni siquiera gratis! A menudo, algunos edificios se convierten en ruinas antes de haber sido utilizados por primera vez. Durante la burbuja inmobiliaria de los años 2000, en España se construyeron ciudades enteras. De noche, hoy puede verse una luz solitaria que brilla en medio de un complejo de inmuebles de diez pisos de altura... Mucho más pintorescos son los castillos de pacotilla en Turquía: el proyecto de Burj Al Babas, cerca de Mudurnu, incluye más de setecientas réplicas de castillos del Loira (del tamaño de una casa grande) en estilo Disneyland destinadas a una clientela rica, pero la empresa quebró antes de la inauguración y es muy probable que todo quede reducido muy pronto a ruinas.

Estos inconvenientes del hormigón armado son mucho más conocidos hoy que hace cuarenta años y son admitidos por una buena parte de los «expertos». Sin embargo, la respuesta que ofrecen incluso los espíritus críticos no consiste nunca, o casi nunca, en una incitación a abandonar su uso. Como ocurre tan a menudo frente a la crisis ecológica, queremos continuar por el mismo camino, pero de una forma un poco más presentable. En buen castellano, esto se llama *greenwashing*.

Como los promotores del hormigón armado no ignoran que su producto ya no goza de una reputación tan inmaculada como en

25 https://www.dezeen.com/2019/01/15/brutalist-st-peters-seminary-ruin-news-uk/.

los buenos tiempos del entusiasmo por el progreso, ahora intentan «reverdecerlo», a menudo de forma literal. También se esfuerzan por disociar el hormigón armado del brutalismo, las viviendas básicas y las soluciones estandarizadas. Por eso, los constructores a veces proponen a sus clientes una solución básica para el alojamiento, que luego ellos pueden ornamentar a su antojo; es la *customización* o «personalización» del producto.

Que existan estas alternativas no significa que se adopten a gran escala, pues a menudo son más caras o más energívoras. El hormigón tradicional es tan barato y de tan fácil uso que las industrias son poco proclives a abandonarlo, aunque solo fuera en parte. Pero aunque algunas industrias del hormigón han comenzado a adoptar técnicas menos energívoras, tal reducción del consumo se ve compensada con creces por el aumento del consumo de hormigón —y, en consecuencia, de energía— en los «países emergentes». Se suceden entonces propuestas que jamás funcionarán, pero que sirven para mantener limpia la conciencia: por ejemplo, la de un impuesto sobre el hormigón, similar al impuesto sobre el carbón, que sin duda funcionaría tan bien como el resto de «derechos a contaminar».

La alternativa tampoco puede consistir en «casas verdes», cuyo aislamiento se conseguiría mediante neumáticos viejos. Tal solución recuerda a la idea de reforzar las márgenes de un río con carrocerías de coches viejos, como ya denunció en su día Bernard Charbonneau.[26]

Considerando que incluso la perspectiva del hormigón «ecológico» o «alternativo» es poco prometedora, hay quienes llaman a los «ciudadanos» a «retirar sus inversiones» de las industrias del cemento que no se comprometan lo bastante en la reducción de

26 Bernard Charbonneau, «Ce fut un cours d'eau...» [1990], *Le Totalitarisme industriel*, París: L'échappée, 2019, p. 122.

sus emisiones. ¿Serán acaso los pequeños accionistas quienes salven el planeta? ¿No sería más racional organizar procesiones para honrar a algún santo?

Hemos establecido la lista de ciertos problemas planteados por el hormigón armado, o incluso «desarmado». Pero su pecado más grave podría ser aquel que normalmente pasa por ser su mayor mérito: haber hecho posible la arquitectura moderna. A ella dedicamos el próximo capítulo.

CAPÍTULO 4

CONSTRUIR SIN HORMIGÓN Y SIN ARQUITECTOS

¿QUÉ ES LO QUE el hormigón ha hecho posible? Sus apologetas dicen que «en términos arquitectónicos, el hormigón ha introducido nuevos principios en el diseño y ha hecho posibles construcciones como las carcasas de la Ópera de Sídney o la cúpula suspendida del Museo de Arte Contemporáneo de Niterói en Brasil, concebida por Oscar Niemeyer, construcciones que a menudo se describen como revolucionarias debido a unas formas que no habrían podido realizarse anteriormente».[1] Se puede discutir si las obras citadas merecen toda la atención que se les dedica habitualmente, pero lo que es seguro es que no constituyen más que una parte ínfima de todas las construcciones de hormigón armado que hay en el mundo y que semejante justificación equivale más o menos a la afirmación según la cual el desarrollo de la bomba atómica habría producido de todos modos un resultado (aparentemente) positivo: el descubrimiento del teflón para las sartenes.

La pregunta que hay que plantearse es más bien la siguiente: ¿qué ha *desaparecido* a causa del hormigón armado? ¿Qué es lo que ha vuelto *imposible*, no teóricamente, sino de hecho? ¿A qué

1 Adrian Forty, «"Concrete? It's Communist"», art. cit.

ha sustituido? ¿Qué papel ha desempeñado en la pérdida de los saberes tradicionales y en el declive de la artesanía en la construcción? ¿Cuántas capacidades y competencias en la práctica de la construcción se han perdido como consecuencia del hormigón y de su facilidad?

Evidentemente, no siempre hay una correlación directa entre el hormigón y las fealdades modernas. Aquí no vamos a razonar como la geógrafa inglesa Alice Coleman, quien en su libro *Utopia on Trial*[2] acusa al hormigón y a las obras arquitectónicas construidas con este material de ser los únicos responsables de la criminalidad y los comportamientos «antisociales» en ciertos barrios ingleses a partir de los años sesenta, sin tener en cuenta la pobreza y la exclusión que en tales barrios van de la mano con el hormigón.

Por ejemplo, se pueden realizar construcciones de estilo brutalista, o en cualquier caso «brutales», también de mampostería, y puede que incluso de forma artesanal.[3] Y viceversa, no es imposible hacer algo bello con el hormigón. Además, el hormigón armado no es idéntico a la arquitectura moderna, pues, en efecto, solo una pequeña parte de este material se emplea en arquitectura. Las obras de ingeniería civil y las presas, en primer lugar, pero también los puentes y las carreteras —es decir, las grandes infraestructuras— consumen la mayor parte.

2 Alice Coleman, *Utopia on Trial: Vision and Reality in Planned Housing*, Londres: Hilary Shipman, 1985.

3 El término «brutalismo» fue popularizado por el teórico inglés de la arquitectura Reyner Banham en su ensayo *The New Brutalism* (1955), en el que se refería explícitamente al «hormigón bruto» francés (y también al *art brut*). Pero parece que Banham lo tomó del arquitecto sueco Hans Asplund, que había hablado del «Nybrutalism» a propósito de la casa de ladrillo construida por unos colegas en Upsala en el año 1950.

El hormigón armado ha desempeñado un papel central en la desaparición, por no decir el asesinato, de las arquitecturas tradicionales. Es un material siempre uniforme, producido hoy de forma industrial y que, en cuanto se supera un pequeño volumen, implica una división de tareas entre el arquitecto y el ingeniero, expertos titulados por el Estado, y los simples obreros sin cualificación, los «brazos». Además necesita toda una cadena de proveedores que, en la práctica, presupone la existencia de estructuras estatales y de un mercado desarrollado, cuya implantación se generalizó después de la Segunda Guerra Mundial:

> Efectivamente, se produjo una mutación en torno a la forma de concebir y de construir un edificio una vez traspasado ese decisivo umbral. Dicha mutación atañe, en primer lugar, a los nuevos materiales de construcción, y paralelamente —algo que se olvida mencionar— a los materiales que fueron eliminados, poco a poco o de forma brutal, pero siempre con el aplauso unánime del ingeniero tecnófilo y el arquitecto *progresista*. La albañilería tradicional, realizada con piedras de extracción local, desaparece en Francia poco antes de la Segunda Guerra Mundial. Los productos manufacturados (terminados o semiterminados) sustituyen por completo a los antiguos, preindustriales, en la época de lo que se ha denominado «Segunda reconstrucción» (1955-1965). Y cuando hablamos de materiales para construir, hay que incluir también entre ellos los saberes asociados. La división del trabajo, la forma de concebir y de construir mutan en una veintena de años, lo que constituye un tiempo muy corto en comparación con su asombrosa estabilidad durante diez siglos.[4]

4 Jacques Fredet, *Mettre en forme et composer le projet d'architecture. Diverses considérations sur les manières de procéder, héritées puis réformées par les avant-gardes du XX^e siècle avec perspectives d'évolution au début du suivant*, Vol. III, París: Fario, 2015, p. 313.

Las llamadas arquitecturas «tradicionales» o «vernáculas»[5] son tan numerosas y diferentes que su simple enumeración podría llenar las páginas de este libro. Por eso hemos decidido centrarnos en algunas de sus características comunes a través del mundo entero. Para empezar, las arquitecturas tradicionales son tan variadas como los lugares en los que se emplazan. Su aspecto principal es su carácter *local*. Participan de la capacidad del género humano para construir con un número muy limitado de elementos básicos y con una gran riqueza de soluciones, siempre adaptadas al contexto. Es un caso similar al de los millares de lenguas, de formas de cocinar y de vestir, de mitologías, de músicas, de prosodias y de medicinas que existen. Si el hecho mismo de haber creado *una* lengua, *un* relato sobre el origen del mundo, *una* casa, *una* melodía ya es un milagro, todavía es mucho más milagroso que cada una de estas creaciones se haya repetido millares de veces. El ingenio humano está repartido de forma bastante igualitaria en el mundo y aunque, por ejemplo, los europeos han inventado la escritura fonética, la imprenta o el hormigón armado, jamás se les ha ocurrido la idea de la hamaca o el bumerán.

Que *todos* los modos tradicionales de construir son *locales*, que su unidad consiste en su diversidad y viceversa, es algo que se ve en primer lugar en los *materiales*: siempre se recurre a los materiales

5 Nos encontramos con los términos arquitectura «tradicional», «anónima», «vernácula», «espontánea» o «arquitectura de la gente» (y no «para la gente»). El término «arquitectura vernácula» ha disfrutado de una amplia difusión en las últimas décadas y ha inspirado la gran *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World*, dirigida por Paul Olivier (1997). Efectivamente, puede ser adecuado y presenta la ventaja de establecer una conexión con el concepto de lo «vernáculo» de Ivan Illich. No obstante, hay que distinguirlo claramente del uso que de él hace Robert Venturi en *Aprendiendo de Las Vegas* (1972), donde la palabra se refiere a las construcciones suburbanas y comerciales en los Estados Unidos.

que hay en el terreno, o en sus proximidades. Es el primer motivo de la diversidad de las arquitecturas premodernas. Esto significa que están en armonía con el medio natural y, sobre todo, que *prolongan* dicho medio. Las casas construidas con la misma piedra que se encuentra en el suelo circundante a menudo parecen ser una emanación de ese suelo, una excrecencia espontánea, un desarrollo natural, una flor que crece sobre el terreno. Aquí la cultura no se opone a la natura, sino que la completa, e incluso forma parte de ella, comparte el mismo espíritu, encarna su principio vital. Las casas de Auvernia son grises como el macizo central granítico, las casas del Périgord son de un amarillo ocre como la roca caliza que allí predomina. Incluso hoy, quien viaja por Francia a través de esas pequeñas carreteras que atraviesan los pueblos se encuentra cada cien kilómetros como mucho con casas de nuevos colores y de estilos diferentes. Y puede saber si se halla todavía en el Périgord o si ya está en Quercy sin mirar los carteles o los mapas: basta con mirar las escaleras de entrada, entre otras cosas. Pero este discurso no se aplica solo al campo; incluso las ciudades premodernas están construidas con materiales disponibles *in loco* (el París medieval, por ejemplo, fue construido con las piedras, el yeso y la arena extraídos de su subsuelo). A menudo, estas construcciones incorporan particularidades del terreno, como cerros o partes de alguna cantera o algún arroyo, en lugar de nivelarlas antes de construir.

De este modo se ahorra tiempo y energía y no se despilfarra en el transporte de los materiales ni se causan grandes perjuicios a la naturaleza. Cuando las construcciones se convierten en ruinas, se asimilan de nuevo al terreno del que salieron, se mezclan con él, se funden como si volvieran a su matriz. A veces nos encontramos con ruinas, ya sean de una casa campesina o de un castillo, que se asemejan a esas piedras naturales de las que uno podría decir: «Casi parecen ruinas». Es la reconciliación del hombre con la naturaleza, la restitución de lo que el hombre ha tomado prestado de ella. Comienzo de una nueva construcción, de un nuevo ciclo

también. El hombre saca así provecho de la enorme diversidad de las condiciones naturales en lugar de oponerse a ellas. Tales construcciones se integran en el paisaje; mejor: lo completan. Tal vez sea la naturaleza la que se completa a sí misma y utilice al hombre para perfeccionarse, para hacer realidad sus designios ocultos. Estamos entonces frente a un paisaje antropomorfizado, algo que contradice tanto el proyecto de «dominio de la naturaleza» como el ecologismo seudorradical (*deep ecology* o primitivismo), que afirma que el ser humano es necesariamente y por doquier nocivo para la naturaleza, al menos después del Paleolítico.

Estas consideraciones no tienen nada de «místicas», como algunos podrían creer, sino que constituyen una variación de los pensamientos del joven Marx en los *Manuscritos de 1844*:

> Por lo tanto, *la sociedad* es la unidad acabada esencial del hombre con la naturaleza, la auténtica resurrección de la naturaleza, el naturalismo realizado del hombre y el humanismo realizado de la naturaleza. [...] La naturaleza en devenir en la historia humana —este acto de surgimiento de la sociedad humana— es la naturaleza *real* del hombre; por eso la naturaleza, tal y como deviene, aunque en forma *enajenada*, merced a la industria, es la naturaleza auténticamente *antropológica*. [...] La propia historia es una parte *real* de la *historia de la naturaleza*, de la transformación de la naturaleza en hombre.[6]

Lo que sorprende en los modos de construir tradicionales es la gran variedad de materiales y su perfecta adecuación al fin perseguido. La piedra tallada sigue siendo uno de los mejores materiales jamás empleados. ¡Hoy ha sido abandonada a causa de su «elevado coste»! Se ha convertido en un material de lujo para los ricos. Pero solo lo es en la sociedad de la obsolescencia programada, que

6 Karl Marx, *Manuscrits économico-philosophiques de 1844*, Vrin, 2007, pp. 147 y 153. [Hay trad. cast. de Lev Vládov: *Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844*, Moscú: Editorial Progreso, 1989, pp. 86 y 92].

se aplica incluso a las casas. Si ampliamos el horizonte temporal, podemos hacer un cálculo sencillo: poniendo en relación el tiempo de realización de una construcción con piedra tallada, incluyendo el tiempo de tallado y el desplazamiento de la piedra, con el tiempo de vida previsible de dicha construcción, vemos lo que se gana en cuestión de economía y de tiempo. Un gran esfuerzo al principio, luego un largo reposo. Este era ya el argumento de William Morris. Pero ¿qué ocurriría entonces con todos los empleos en el sector de la construcción? Es mejor que las viviendas empiecen a caerse a pedazos una vez que sus propietarios hayan acabado de pagar la hipoteca (de media, unos veinte o veinticinco años).[7]

En el otro extremo, el material aparentemente menos sólido es la *tierra pisada*, es decir, la tierra cruda y comprimida. Es el material más antiguo del mundo junto con la piedra. Es mucho más duradera de lo que pudiera creerse —a condición de protegerla de la lluvia, por ejemplo, con un tejado—; todavía existen edificios de tierra de varios miles de años de antigüedad. Como demuestra la espectacular arquitectura de Saná, la capital yemení, se pueden construir incluso edificios de diez pisos con tierra pisada. Pero no hace falta ir tan lejos: en el Lyonnais existe una larga tradición de construcción con dicho material. Es un material perfectamente reciclable y reutilizable, pero que exige mantenimiento. Ahora, en ocasiones, se intenta revitalizarlo en nombre del «desarrollo sos-

7 Ya en 1944, Theodor W. Adorno señalaba que se había vuelto imposible «habitar» verdaderamente un lugar: «La casa ha pasado. Las destrucciones de las ciudades europeas, igual que los campos de concentración y de trabajo, continúan como meros ejecutores lo que hace tiempo decidió hacer con las casas el desarrollo inmanente de la técnica. Estas están para ser desechadas como viejas latas de conserva». (*Minima Moralia*, Payot [1951], 1980, § 18 «Asile pour sans-abri»). [Hay trad. cast. de Joaquín Chamorro Mielke: *Minima moralia. Reflexiones desde la vida dañada* [1951]. *Obra completa 4*, § 18 «Asilo para desamparados», Madrid: Akal, 2004. pp. 43-44].

tenible». También los armazones pueden fabricarse de manera muy sencilla, sin tener que recurrir a los metales: durante mucho tiempo, en China y en América Latina se estuvieron utilizando armazones de bambú para las construcciones de tierra pisada y cal, pero hoy están olvidados.

Las virtudes térmicas de las construcciones tradicionales son bien conocidas. Una gran variedad de técnicas permite conservar el calor en invierno o refrescar el aire en verano con un esfuerzo mínimo. Los sótanos hacen las veces de frigoríficos. Por supuesto, sectores enteros de la industria contemporánea desaparecerían si retomásemos estos dispositivos técnicos y perfectamente regulables. En compensación, buena parte de la crisis ecológica estaría resuelta, si tenemos en cuenta el impacto de un uso excesivo de las calefacciones, de los aires acondicionados y de los frigoríficos devoradores de energía.

Igual de notables son las técnicas antisísmicas premodernas: las bóvedas subterráneas y las cuevas en el Mediterráneo, las casas ligeras en Japón, las puertas trapezoidales de los incas. Tras el triunfo del hormigón, a duras penas se desarrollaron nuevas técnicas antisísmicas durante el siglo xx, y solo se utilizan cuando no son demasiado caras. Las víctimas de la globalización capitalista, que viven en sus poblados chabolistas y en sus autoconstrucciones en las «periferias» del mundo, sufren especialmente los terremotos desde que se emplea el hormigón, y un hormigón de la peor especie además, pues, como sabemos, para ahorrar, los constructores le ponen demasiada arena.

Las construcciones tradicionales favorecen y posibilitan la *autonomía* de los habitantes. Casi todo lo que se necesita, ya sea en cuestión de materiales de construcción o de energía, está disponible en el lugar, y a menudo gratuitamente. Por regla general, las técnicas de construcción son fáciles de ejecutar y no precisan la intervención de «expertos» titulados —como mucho, un artesano local— ni la existencia de largas cadenas de proveedores.

Los países del sur han sufrido todavía más que los del norte el asesinato de las arquitecturas tradicionales, adaptadas a sus necesidades, fáciles de realizar y poco onerosas. Con un cinismo considerable, se les hace incluso creer que ahora pueden jugar en el patio de los mayores gracias al hormigón, porque forman parte de la modernidad. Lo mismo que usando un *smartphone*.

Si las piedras hablasen...

Bien sean naturales o las que se utilizan en la construcción, las piedras tienen memoria. Tras la puesta de sol, liberan el calor que han almacenado durante todo el día. Lo mismo hacen, más sutilmente, con la vida de los seres humanos que las manipulan conforme a sus intenciones. Si pegamos la oreja a las piedras de un edificio antiguo, todavía podemos escuchar —si así lo queremos— los murmullos de las generaciones que han vivido en él. Por eso hay quienes prefieren vivir en una casa antigua, aparte de todas las demás razones que puede haber para preferirlo. Esas paredes, esas piedras, son como esponjas que han absorbido la vida. Al devolvérnosla, la multiplican, anulan un poco las borraduras producidas por el tiempo devastador. Las leyendas que hablan de «casas encantadas», con fantasmas que regresan del pasado, no son más que una variante grosera de ello. En todas las casas dignas de tal nombre habitan los espectros del pasado. Y lo que vale para las casas vale *a fortiori* para las iglesias, los palacios, los castillos, las cárceles o los templos..., lugares por los que miles e incluso millones de personas han pasado a lo largo de los años, los siglos, los milenios. Pero es más difícil oírlos cuando no se está solo o cuando la multitud de los que han pasado por allí es demasiado grande o demasiado heteróclita. Por el contrario, en una pequeña capilla románica de montaña o en una casa colonial de Perú a menudo se les escucha a la perfección. El impacto del hábitat y sus componentes ha sido observado a me-

nudo. En 1788, Louis-Sébastien Mercier escribía en su *Tableau de Paris*: «¡Qué diferencia entre una estufa y una chimenea! La visión de una estufa me apaga la imaginación».[8]

La modernidad implica sobre todo una gigantesca *reductio ad unum*, sobre la cual hablaremos en el siguiente capítulo. Solo una muy pequeña parte de las creaciones acumuladas durante siglos y milenios ha tenido el privilegio de sobrevivir. El inglés tiende a reducir el resto de lenguas a dialectos para las interacciones cotidianas, al tiempo que las excluye de las formas de comunicación «importantes», como la ciencia. La ropa occidental predomina casi por doquier y, aunque el ser humano puede que todavía sea moreno o rubio, que tenga la piel negra o blanca, lo que es seguro es que viste unos vaqueros. Y qué pensar del hecho de que, hasta principios del siglo xx, en muchos lugares del mundo cada pueblo tenía su propio traje, que se distinguía al primer vistazo del traje del pueblo de al lado. La «cultura mundial» de la hamburguesa/kebab todavía no ha aniquilado completamente las diferentes cocinas del mundo, pero estamos en ello. Vemos, por ejemplo, que se multiplican determinadas actitudes, como la de ese estudiante estadounidense que, durante una estancia de seis meses en Lisboa, solo había comido una vez *bacalão*, el plato típico portugués: la costumbre europea que consiste en comer de forma diferente según el país se le antojaba tan arcaica y superada como la de llevar un traje típico.

El hormigón se presta especialmente a la prefabricación de sus elementos y, en consecuencia, a la estandarización. Por eso es el enemigo jurado de las particularidades locales y las variaciones infinitas. La importancia de los materiales locales forma parte de la

8 Citado en Ferdinand Braudel, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme. Les structures du quotidien: le possible et l'impossible*, Armand Colin, 1979, p. 341. [Hay trad. cast. de Isabel Pérez-Villanueva Tovar: *Civilización material, economía y capitalismo, siglos xv-xvii. Tomo I: Las estructuras de lo cotidiano: lo posible y lo imposible*, Madrid: Alianza Editorial].

diversidad del mundo, al igual que la alimentación y las lenguas, y se opone a la monotonía globalizada. La modernidad, que siempre tiene las palabras *libertad individual* y *elección personal* en la boca, se distingue sobre todo por el *monocultivo* en todos los ámbitos. Sus resultados pueden resumirse con los términos *empobrecimiento, regresión* y *restricción* de las opciones posibles. Es en las formas de construir donde este empobrecimiento uniformizador, esta *Gleichschaltung*, se hace especialmente visible: la lengua que se habla en la calle todavía puede permitirnos determinar si estamos en un barrio nuevo de Dubai o en Nueva York, Tokio, São Paulo, Yakarta o La Défense, mientras que es seguro que los edificios que vemos no nos permiten tal cosa. Al mismo tiempo, nada hay más lamentable que las construcciones seudorregionales, a veces impuestas por dispositivos legales: cajas de zapatos hechas con ladrillos alveolares y bloques de hormigón, con un enlucido de color local y un tejado que evoca la arquitectura tradicional de la región. Nos burlamos de los muertos incluso imitándolos.

El descrédito al que sometieron los arquitectos modernos a las arquitecturas tradicionales en la época del «no se puede parar el progreso» fue tal que muchos visitantes se quedaron anonadados en la exposición «Architecture Without Architects» (Arquitectura sin arquitectos), organizada en 1964[9] por el arquitecto austríaco Bernard Rudofsky en el Museo de Arte Moderno de Nueva York y que incluía doscientas fotografías. La exposición se oponía, de forma abiertamente polémica, al «estilo internacional», impulsado treinta años antes por otra exposición en el mismo lugar, y elogia-

9 El catálogo de dicha exposición —que tuvo un enorme éxito— también hizo época: Bernard Rudofsky, *Arquitectura sin arquitectos*, op. cit. Igualmente hay que destacar su importante libro *The Prodigious Builders: Notes Toward a Natural History of Architecture with Special Regard to those Species that are Traditionally Neglected or Downright Ignored*, San Diego: Harcout, 1977.

ba la arquitectura colectiva y anónima, no concebida ni por ni para los ricos y los poderosos. La arquitectura «sin pedigrí» no debía constituir una curiosidad que hubiese que contemplar con condescendencia, sino una inspiración para el presente. Rudofsky señala a propósito de las calles cubiertas, sobre todo en el Mediterráneo:

> Estas fotografías solo dan una idea de lo que se experimenta al atravesar pasajes en un complicado espacio que estimula todos los sentidos: haces de luz que perforan la oscuridad, oleadas cálidas y frías, el eco de los propios pasos, el olor de las piedras calentadas por el sol. Todas estas experiencias configuran una aventura estética que, a pesar de ser sencilla, se nos niega continuamente.[10]

La arquitectura de las Cícladas se encuentra entre las arquitecturas tradicionales más fascinantes: no solo cada islita, sino cada pueblo o cada parte de una isla ha desarrollado su propio estilo. Este responde a las necesidades de sus habitantes y al mismo tiempo expresa su carácter individual. Con pocos medios materiales y con pocos «profesionales» de la construcción, han hecho realidad una de las mejores arquitecturas del mundo en lo que concierne tanto a las relaciones humanas como a las relaciones con el medio circundante. Sobre todo, observamos allí la sucesión de umbrales de transición entre el espacio privado y el espacio público, conforme a una cultura mediterránea del patio y la calle bajo todas sus formas. Las callejuelas entre las casas hacen las veces de patios y la vida se desarrolla en gran medida fuera de los hogares. El encanto de las ciudades y los pueblos mediterráneos tradicionales reside también en el hecho de que constituyen un solo edificio enorme en el que cada parte parece conectada con las demás, y donde las calles y las plazas no cortan el espacio construido para permitir atravesarlo rápidamente, sino que forman patios que prolongan la vida

10 Bernard Rudofsky, *Architecture sans architectes*, op. cit., p. 72. [*Arquitectura sin arquitectos*, op. cit., p. 82].

que se desarrolla en las casas que ligan entre sí. Debido a la continuidad del espacio construido, podríamos comparar esa unidad con una *escultura*, con sus llenos y sus vacíos, y también porque se compone casi exclusivamente de un solo material, un material mineral, a diferencia, por ejemplo, de los pueblos en los que cada casa está rodeada por un jardín, como ocurre mayoritariamente en el norte de Europa. Pero esto no tiene nada que ver con el enfoque posmoderno —que, por otro lado, ya estaba presente en una parte del constructivismo histórico (en especial, entre los arquitectos de De Stijl)—, que sacrifica la *utilitas* —es decir, las exigencias de los habitantes o usuarios— a unos supuestos «valores plásticos», transformando el espacio construido en un objeto de diseño.

Es cierto que tanto Adolf Loos como Le Corbusier admiraban el carácter geométrico y sobrio de la arquitectura de las Cícladas y que se inspiraron en ella. Pero, en nuestra opinión, esto demuestra más bien que se puede construir lo contrario del funcionalismo (porque esta arquitectura, con sus estructuras laberínticas y la importancia de la calle, *es* lo contrario del funcionalismo) sin por ello caer demasiado en lo ornamental, que era lo que repelía a los funcionalistas. Funcionalismo árido *versus* ornamentación rebosante: se trata de una falsa alternativa, como siempre que se exagera la oposición entre clasicismo y Barroco (o Romanticismo).

La cultura cicládica es tan rica que no debe de haber dos casas idénticas en todo el archipiélago, mientras que el capitalismo industrial es tan pobre que hacina a millones de personas en termiteros de hormigón que son todos idénticos. A pesar de todo, el progreso también ha alcanzado a Grecia: no solo ya no se construyen este tipo de casas, sino que se destruyen a gran escala, sobre todo en las grandes ciudades, a no ser que se protejan con vistas al turismo y el folclore, vaciándolas de su vida anterior. Observamos entonces el papel destructivo de los automóviles: una vez han establecido su reinado, solo nos damos cuenta de que son ellos los que fragmentan la unidad del espacio construido cuando se prohíbe

excepcionalmente su circulación (por ejemplo, con ocasión de la fiesta de un pueblo).

En este como en otros casos, constatamos que la arquitectura tradicional es más útil y más funcional que la realizada por arquitectos que no rezan a otro dios que el de la utilidad y la función. De las tres categorías clásicas de Vitruvio, es la *firmitas* (la solidez y, en consecuencia, la duración) la que ha sido peor tratada en el siglo xx, pues su puesta en práctica se considera un atentado contra el primer deber de todo ciudadano: «gastar, gastar y gastar» (como recordó el presidente estadounidense George W. Bush después de los atentados del 11 de septiembre de 2001). La *venustas* y la *utilitas* han sido transformadas en sus contrarios. A menudo no hay nada menos útil que el utilitarismo ni menos funcional que el funcionalismo, por ejemplo, en lo que atañe a las distancias que hay que recorrer en un edificio, sobre todo si es público. La *venustas* ha quedado reducida al diseño, que es el único gancho comercial cuando no existe ni *utilitas* ni *firmitas* en el producto, lo mismo da que sea un par de zapatos o una casa. Y en este caso no se trata de una cualidad estética, sino simplemente de la adhesión del consumidor a un estilo de vida y a los goces que dicho estilo parece prometer. Debord tenía mucha razón al definir esta mercancía como un «espectáculo» más allá de cualquier dimensión visual: consumimos esencialmente, incluso si se trata de una simple botella de agua, el imaginario que transmite, como compensación de la pobreza efectiva de la «vida permitida».

En cuanto a la belleza (*venustas*), quizá se quería erradicar del mundo la idea misma de que pudiera haber en el pasado algo mejor que en el presente, aunque solo fueran las formas ya bastante mediocres de la burguesía del siglo xix. La arquitectura de aquella época parecía hecha para la «desgracia ordinaria» (Freud), para «la desgraciada dignidad de la pequeña burguesía» (Guy Debord), y no todavía, como la arquitectura del siglo xx, para una «época de catástrofes». En nombre del igualitarismo, se nivela hacia abajo y se reduce la vida de todos a la condición de las hormigas obreras.

Debe de haber una razón por la cual las partes «históricas» —y en consecuencia, preindustriales— de las ciudades son por lo general mucho más visitadas que los edificios contemporáneos. Los «insulsos sofismas de hormigón armado» (Guy Debord), los muelles de Bercy y los Euralille[11] no atraen a muchos visitantes. Y eso que ya nos lo habían advertido: «Nuestros antepasados tuvieron un París de piedra, nuestros abuelos un París de escayola, nuestros padres nos han legado un París de hormigón armado».

¿Colgar a los arquitectos?

A la arquitectura —si, por costumbre, queremos seguir llamando así al arte de construir— tradicional le iba bien porque *no de-*

11 Presentado así por Rem Koolhaas, su arquitecto jefe, un posmoderno al que le gusta reivindicar a Constant (cf. capítulo 3): «Evidentemente, en este sentido Euralille es fea; habría sido patético (me atrevería a decir «deshonesto») si no lo hubiera sido. Es fea porque es una operación deliberada de modernización para cambiar la esencia de una ciudad. La modernización formula una declaración. Esta declaración nunca es delicada. Declara no viable la condición o el régimen anterior. Anuncia transformación, muerte, renacimiento. La ambición de Euralille es modernizar Lille. Con Euralille, Lille se ha vuelto «artificial»; ha perdido una parte de su autenticidad. [...] Por desgracia, para todos nosotros lo artificial es la esencia misma de la arquitectura. Igual que una operación de derivación coronaria, Euralille es una intervención agresiva para alimentar a una ciudad histórica con todos los flujos de la (anti)cultura: hacerla accesible a una población hipotética de setenta millones de habitantes, equiparla con los órganos reales que tiene como destinataria a esa comunidad virtual que no estará nunca "junta"». (Tribuna de Rem Koolhaas con la que se clausura el catálogo de la exposición Euralille, 1995). El cinismo de este personaje aparece aquí en su máximo esplendor, pues no ha dejado de participar en la destrucción masiva de lugares y arquitecturas preindustriales, vernáculas o monumentales.

pendía de los arquitectos. La «arquitectura» definida como «arte de construir» no es del todo idéntica al «arquitecto» en cuanto figura profesional. No obstante, tampoco era el resultado de una «autoconstrucción» generalizada. Era fruto de un tipo de artesanos muy particular: los *compagnons du devoir* y las cofradías en Francia, con su organización de ayudantes, aprendices y maestros de obra; los *capomastri* en Italia; los *Baumeister* o *Werkmeister* en Alemania, organizados en las *Zünfte*; los *master builder* en Inglaterra; los *magistri operis* en latín. Hasta el siglo XVIII —y en muchos lugares, hasta el siglo XX—, las casas ordinarias no tenían arquitecto y eran construidas por artesanos, se reunieran o no en una «compañía del deber». Por lo general, las construcciones de la Edad Media, como las catedrales, no tenían constructores conocidos, sino que eran obra de equipos integrados que recibían el nombre de «logias de la construcción» en Francia y de *Bauhütte* (o *Hütte)* en alemán, o lo que es lo mismo, «cabañas de la construcción», que era una forma específica de corporación. No hay separación entre saber práctico y saber teórico; la formación es, en primer lugar, práctica y a ella se añaden después los conocimientos teóricos, que solo en una época posterior serán atribución exclusiva del arquitecto y el ingeniero. A menudo tales conocimientos se trasmitían únicamente a los «iniciados» bajo la forma del secreto profesional. Mientras que hasta el último cubo de hormigón tiene la firma de un arquitecto, la catedral de Notre-Dame de París es en gran parte anónima. Cuenta tan solo con maestros de obra, de los que a veces no queda más que el nombre de pila.

La pérdida de los saberes tradicionales, que comenzó ya en el siglo XIX, se hace especialmente evidente cuando se trata de *imitar las formas* artísticas heredadas del pasado sin conocer los medios para hacerlas realidad. La basílica neogótica de Saint-Epvre, en Nancy, es un buen ejemplo de ello. Fue construida entre 1864 y 1875 por el arquitecto Prosper Morey, un defensor de Viollet-le-Duc. La construcción imitaba únicamente las formas de la arquitectura gótica. Resulta palmario que el arquitecto y su equipo no sabían gran cosa de las técnicas medievales de construcción. De ahí que la basílica carezca de los sofisticados sistemas de evacuación de aguas que encontramos en las iglesias medievales, uno de los motivos por los que el edificio comenzó a degradarse rápidamente, sobre todo en lo que respecta a sus armazones de hierro. Se abrieron grietas y el moho se infiltró en el interior. A comienzos del siglo XXI, tras haber considerado la posibilidad de su demolición, hubo que restaurarla de arriba abajo. ¿Es preciso mencionar que las catedrales medievales necesitan relativamente poco mantenimiento después de setecientos años, mucho menos que cualquier edificación de Le Corbusier, Jean Nouvel o Frank Gehry?

«No hay arquitectura sin arquitectos», se oye decir a veces. La idea no es nueva: Giorgio Vasari (1511-1574), uno de los principales representantes del Renacimiento, inventó el término «arte gótico» enlazando, mediante un salto arbitrario de ochocientos años, las invasiones de los godos en el Imperio romano del siglo V con el arte nacido en los siglos XIII y XIV. Vasari aborrecía un arte que denominó «gótico» por considerarlo una «invasión bárbara» del norte de Europa en el espacio mediterráneo, testimonio, en su opinión, de una decadencia total del arte. En su breve tratado *Arquitectura*, incluido al comienzo de su libro *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos* (1550), escribió entre otras cosas: «Este estilo fue creado por los godos. Tras haber arrasado las construcciones antiguas y haber matado a los arquitectos en las guerras, levantaron con los supervivientes edificios de dicho estilo».[12] ¡Habría sido, pues, la muerte violenta de los arquitectos antiguos la que habría causado la barbarie de la arquitectura medieval!

12 Giorgio Vasari, *Les Vies des meilleurs peintres, sculpteurs et architectes*, Actes Sud, 2005, p. 101. [Hay trad. cast. de María Teresa Méndez y Juan María Montijano: *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros días*, Madrid: Editorial Tecnos, 1998].

Es, en efecto, el Renacimiento el que introdujo una separación radical entre el trabajo intelectual y el trabajo manual, la mente y la mano, el proyecto y la ejecución, el arte y la artesanía, el «genio» y el resto de la humanidad. Así comenzó el reinado de los «expertos», que durante siglos se han apoderado de todas las actividades humanas. Al principio, solo se confiaban a los arquitectos los edificios prestigiosos. La figura del arquitecto estrella se impuso a partir del siglo xv, junto a la del artista, y entonces empezó a identificarse una construcción importante con su arquitecto, que le confería prestigio. En lo relativo a las viviendas ordinarias, el dominio de los arquitectos fue mucho más progresivo. Los reglamentos municipales sobre las construcciones privadas ya existían en la Edad Media, pero hasta 1852 no se introdujo —en París— la obligación generalizada de obtener un permiso de edificación tras haber presentado un proyecto en el ayuntamiento. En 1867 se instituyó el diploma de arquitecto en la Escuela de Bellas Artes, cuyos titulares serían a partir de entonces los únicos habilitados para firmar los proyectos. En 1943, una ley del régimen de Vichy hizo obligatorio definitivamente el permiso de edificación en todos los municipios de Francia. La monopolización de los saberes, una tendencia general de la modernidad, siguió pues una vía intermedia en lo que concierne a los arquitectos; más tardía que la de los médicos (una ley francesa de 1803 contemplaba ya la distinción entre el ejercicio legal e ilegal de la profesión médica) o la de los abogados, pero mucho más avanzada que la de los artesanos: todavía hoy no está prohibido construirse uno mismo una mesa o fabricarse un collar. Por eso, el Colegio de Arquitectos es el único colegio profesional en Francia, junto con el de agrimensores y el de auditores públicos, que no depende ni de la jurisprudencia ni de la sanidad. Al igual que el Colegio de Médicos, fue instaurado por el Régimen de Vichy y confirmado en 1945. Su reorganización mediante la ley del 3 de enero de 1977 limita a los arquitectos inscritos en el Colegio el derecho a firmar proyectos (a partir de una determinada superficie).

Nuestra crítica de la arquitectura de la época industrial, así como del modernismo y la posmodernidad en particular, no está formulada en nombre de *otra* escuela de arquitectura o de *otros* arquitectos. Algunos de ellos, como Frank Lloyd Wright, pueden parecer más «humanos» si se los compara con Mies van der Rohe y Le Corbusier. Pero no serviría de nada oponer un tipo de arquitectos a otro, del mismo modo que no sirve de nada oponer a los «buenos» y a los «malos» políticos. Hay que superar la figura misma del arquitecto, o redefinirla de cabo a rabo. Rudofsky dice muy juiciosamente: «Dale ladrillos y mortero a un albañil —escribió Jamshid Kooros, un arquitecto persa que estudió en el Instituto Tecnológico de Massachusetts— y dile que tape un espacio, pero que deje entrar la luz, y hará maravillas. El albañil, a pesar de sus limitaciones, encontrará posibilidades ilimitadas, diversas y armónicas; mientras que un arquitecto moderno, a pesar de todos los materiales y sistemas estructurales disponibles, solo produce monotonía y disonancia, y en gran cantidad».[13]

Durante los últimos decenios, a menudo se ha elogiado la *autoconstrucción* frente a la arquitectura de los arquitectos, los ingenieros y las grandes empresas, y sobre todo frente a las viviendas de masas que estos producen. Lo cierto es que este término puede aplicarse a realidades muy diferentes. A escala mundial, la gran mayoría de las viviendas son autoconstrucciones, al menos en eso que en otro tiempo se llamaba «países en vías de desarrollo», tanto en el campo como en los poblados chabolistas. Por otro lado, cuando uno contempla, por ejemplo, las favelas brasileñas, sobre todo las que están construidas con ladrillo y se levantan sobre las

13 Bernard Rudofsky, *Architecture sans architectes*, op. cit., p. 120. [*Arquitectura sin arquitectos*, op. cit., p. 133].

colinas, y si se hace abstracción del contexto social para considerarlas solo como arquitectura, se pueden encontrar aspectos muy apreciables, con estructuras que favorecen la vida social. De escala humana y adaptadas al terreno, las favelas han redescubierto espontáneamente las formas de la kasba y de los primeros pueblos neolíticos en Oriente Medio y en otros lugares.[14] Evidentemente, los poderes públicos no aceptan estas autoconstrucciones mas que allí donde no pueden impedirlo y siempre buscan una oportunidad para destruirlas (el mundo entero fue testigo de las demoliciones de favelas en Río de Janeiro con ocasión de los Juegos Olímpicos de 2016), ofreciendo a los menos pobres de sus pobres habitantes la posibilidad de endeudarse de por vida para comprar una vivienda «de verdad», por lo general un apartamento de dos dormitorios en un termitero.

Por otro lado, las autoconstrucciones son bastante comunes en los Estados Unidos, donde las leyes a menudo las permiten. Cuando los recursos están disponibles, en ocasiones producen arquitecturas «alternativas», «ecológicas» o «naturales» bastante interesantes. Incluso en Europa, la cantidad de autoconstrucciones con permiso de edificación va en aumento, y por lo general se inscriben en una perspectiva ecologista y de «economía solidaria».

Nos engañaríamos si hiciéramos un elogio generalizado de la autoconstrucción. Ya hemos visto que François Coignet, uno de los

14 Ya en un artículo publicado en 1999 en la revista brasileña *Carta Capital*, que relataba mi primer viaje a Brasil, comentaba que quizá preferiría vivir en cierto tipo de favelas que en el vigésimo quinto piso de un rascacielos. Henri Lefebvre había hecho observaciones similares durante su viaje a Brasil en 1974, lo que suscitó la incomprensión de la izquierda local. En *The Guardian*, Adrian Forty recuerda que «algunos arquitectos e ingenieros que visitan las favelas de Brasil se asombran de la economía y del ingenio de sus estructuras de hormigón» (Adrian Forty, «"Concrete? It's Communist"», art. cit.).

inventores del hormigón, fue, como buen socialista, precursor en esto. Estaba convencido de que, en el futuro, el hormigón permitiría a las clases trabajadoras construir sus propias casas, y casas confortables, sirviéndose solo de sus capacidades y con la condición —por lo general, fácil de cumplir— de encontrar arena y piedra caliza.[15]

Como ya hemos dicho, los autoconstructores son hoy, en efecto, los mayores consumidores de hormigón. Las costas mediterráneas, sobre todo en Italia meridional y en Grecia, están llenas de autoconstrucciones. Casi siempre son muy feas y a menudo están inacabadas —bien porque solo la planta baja está habitada, mientras que los extremos oxidados de los armazones sobre los tejados dan testimonio del proyecto de añadir una planta para los niños cualquier día de estos, bien porque la construcción nunca ha ido más allá de las estructuras de sustentación—, lo que no obstante basta para convertirlas en un hecho consumado y forzar a las autoridades a regularizar tarde o temprano la construcción en la zona. En efecto, buena parte de ellas están construidas al margen de toda norma y de todo plan de ordenamiento territorial.

Aquí, el pecado capital del hormigón —pero también del ladrillo alveolar— es lo que en general se considera su gran mérito: haber facilitadò enormemente la construcción. Los irreparables daños que se han infligido a las costas mediterráneas a partir de los años sesenta no habrían podido perpetrarse jamás sin estos materiales. En el sur de Italia, hasta la mitad de las casas son «abusivas». Pero el problema no es el «respeto de la ley» en cuanto tal, pues las que disponen de permiso de edificación no son necesariamente mejores ni más respetuosas con el paisaje. El *abusivismo edilizio* no solo constituye una bofetada estética permanente, sino que también representa uno de los principales problemas sociales: provoca desastres hidrogeológicos que se han cobrado miles

15 Citado en Adrian Forty, «"Concrete? It's Communist"», art. cit.

de vidas; es uno de los motores de la economía criminal y mafiosa; implica casi siempre el trabajo en negro y la evasión fiscal; favorece la corrupción y el clientelismo en las administraciones; permite a los partidos de derechas —por ejemplo, el de Silvio Berlusconi— ganar elecciones con la promesa de una regulación retroactiva de las construcciones ilegales mediante el simple pago de una pequeña multa (lo que se llama *condono*, el equivalente moderno de las indulgencias que vendía la Iglesia en sus mejores tiempos). Las demoliciones casi nunca se producen, ni siquiera tras la sentencia de un tribunal. A menudo se ha hecho referencia a la «urgencia de tener una vivienda» o a la falta de techo para las familias pobres, primero a causa de los estragos de la guerra y después, de las migraciones internas. Sin embargo, desde los años setenta, la mayoría de las construcciones ilegales en Italia lo son de *segundas residencias*. Por un lado, responden a la búsqueda de «prestigio» entre las clases medias, para las cuales una casa en la montaña o un chalé a la orilla del mar, aunque sea de pequeñas dimensiones, se convierte en un símbolo de estatus social. También las primeras residencias, no obstante, a menudo exceden lo estrictamente necesario, por ejemplo en el caso de los migrantes retornados, que quieren dar muestras de su riqueza recién adquirida. Por otro lado, frente a la inflación de los años setenta y la sombría situación económica que vino después, la construcción (o «el ladrillo», como también se dice en italiano por metonimia) se convirtió en un «valor seguro» para invertir el dinero, aunque se tratase de cantidades modestas: uno compra un terreno agrícola abandonado, planta cuatro pilares y un techo y, con la ayuda de la familia y de algunos amigos, va añadiendo algunos tabiques. Frecuentemente, estas casas no se utilizan, o solo durante una pequeña parte del año.

Italia (sobre todo el sur) y Grecia representan sin duda casos extremos en lo que se refiere a la construcción «salvaje». Pero, en cualquier caso, podemos estar seguros de que en ausencia de controles se producirán los mismos efectos en cualquier otro lugar.

Y si en Francia el Estado impone el mayor respeto a las leyes, es para autorizar horrores más sistemáticos: basta con echar un vistazo a la Costa Azul, con maravillas como Marina Baie des Anges, en Villeneuve-Loubet. Sería pues de lo más ingenuo atribuir la responsabilidad de los horrores arquitectónicos, en las condiciones actuales, solo al Estado, el mercado, las mafias, la industria o los arquitectos profesionales, y absolver a «la gente» de toda culpa. Si se permitiera a «la gente» construir como quisiera, probablemente no construirían «ciudades radiantes» ni «torres» en la periferia, pero edificarían millones de villas «hollywoodienses» de las que salen en las series. Ya existen barrios enteros de ellas en los Balcanes o en las cercanías de Nápoles, sin calles pavimentadas ni canalizaciones, pero con enormes chalés del último estilo kitsch. Pero en este como en otros casos, la responsabilidad de los actuales desastres está muy repartida entre los dominantes y los dominados, los administradores y los administrados, los ricos y los pobres, hasta el punto de que a veces uno se pregunta cuál de estas categorías es peor. En Italia, la fiebre de las viviendas de ínfima calidad (pero, por lo general, individuales) ha sido bastante espontánea, sin recibir un gran impulso por parte del Estado, que se limita al «laisser-faire» tanto frente a los *palazzinari* (los grandes constructores privados) como frente al pueblo de los *abusivi*.

Nos hallamos, pues, frente a un hecho tristemente importante, a menudo subestimado en las críticas habituales al capitalismo: después de varios siglos de capitalismo industrial, este ya no aparece ante las poblaciones como una tiranía, como un yugo soportado de mala gana, como una camisa de fuerza de la que uno aspira a liberarse lo antes posible. El capitalismo industrial ha logrado presentarse, tanto en el centro como en la periferia del sistema-mundo, como algo a la vez *insuperable* y *deseable*. De ahí que la mayoría de los debates y los enfrentamientos traten sobre el *reparto* y no sobre la *naturaleza* del pastel, sobre lo *cuantitativo* y no sobre lo *cualitativo*. ¿Cuántos metros cuadrados para cada uno —tanto da

que sean de hormigón o de piedra—? ¿Qué cantidad de carne al día —tanto da que contenga antibióticos o dioxina—?

Que los que la habitarán construyan su propia casa no ofrece, pues, una garantía de calidad mientras dure «la miseria y la renuncia de las masas, que han asimilado los subproductos de la idea de felicidad de sus amos».[16] Aunque sea necesario despedir —cuando menos— a todos los arquitectos[17] y liberar el arte de construir del control del Estado y de la economía, no es muy recomendable incitar a todos los sujetos contemporáneos a hacer realidad sus

16 Guy Debord, «Constant et la voie de l'urbanisme unitaire», en *Œuvres*, op. cit., p. 448.

17 Los situacionistas afirmaban en 1962 que «un día se sorprenderán de ver que se acosa y se cuelga a los arquitectos en las calles de Sarcelles». («Du rôle de l'I. S.», *Internationale situationniste* n.º 7, p. 19 ; p. 259 en la edición de Fayard). [Hay trad. cast.: «Sobre el papel de la I.S.», *Internacional situacionista* n.º 7, en *internacional situacionista. Textos completos de la revista* Internationale situationniste *(1958-1969). Vol. 2, La supresión de la política*, Madrid: Literatura Gris, 2000, p. 244. Traducción modificada]. Hoy ya no se puede hablar así, pues sería hacer apología de la violencia. Sin embargo, en el siglo XIX, un hombre de Estado inglés y conservador, Benjamin Disraeli, que también escribía novelas, declaraba en su obra *Tancredo* (1847): «En arquitectura, como en tantos otros ámbitos, lo que hace falta es un hombre. [...] Pero podría hacerse una sugerencia. En Inglaterra, ninguna profesión ha cumplido con su deber hasta que no ha proporcionado una víctima. [...] Ni siquiera nuestra tan alabada marina ha obtenido ninguna gran victoria sin que se haya ejecutado a un almirante. ¿Y si colgáramos a un arquitecto? El terror puede ser tan inspirador como la emulación» (Benjamin Disraeli, *Tancrède ou La Nouvelle Croisade*, Fayard, 2004, pp. 121-122; citado en Olivier Barancy, *Misère de l'espace moderne*, op. cit., p. 135. [Hay trad. cast. de Sigisfredo Krebs: *Tancredo o la Nueva Cruzada*, Buenos Aires: Argonauta, 1946]. Disraeli hace alusión a un almirante inglés del siglo XVIII ejecutado tras un fracaso militar). Vemos que gentes a las que todo separa pueden tener la misma idea cuando piensan en los arquitectos.

propias ideas de construcción: nos arriesgamos a encontrarnos con parodias de una gran cantidad de fealdades arquitectónicas actuales. En el «Programa elemental de la oficina de urbanismo unitario» de 1961, los situacionistas Attila Kotanyi y Raoul Vaneigem hablaban, con bastante sensatez, del momento en que «los individuos, que no existen aún como tales, construyan libremente su propia historia»;[18] al año siguiente, la misma revista hacía referencia a «la liberación de un instinto de construcción actualmente reprimido en todos: liberación que no puede prescindir de los demás aspectos de la conquista de una vida auténtica».[19]

Sujeto sin espejo

Las autoconstrucciones de hoy en día tienen poco que ver con las arquitecturas tradicionales o vernáculas. ¿Por qué estas dan muestras de tal riqueza? La respuesta solo puede ser la siguiente: los individuos que las construyeron habían *incorporado* un estilo, una medida, una forma de hacer. Poco importaban sus inclinaciones o gustos personales; existía un enfoque colectivo que en general permitía variaciones, pero siempre dentro de un modelo dado, de una gama. Y sobre todo, no existían los materiales y las técnicas que después produjeron las revoluciones de la arquitectura moderna.

Contemplar la perfección de un pueblo mediterráneo o de un *tulou*, las casas-pueblo —a menudo circulares— hechas de arcilla y tierra de las comunidades hakkas de la provincia china de Fujian

18 *Internationale situationniste* n.º 6, p. 18; p. 216 en la edición de Fayard. [Hay trad. cast.: *Internationale situationniste* n.º 6, op. cit., p. 185].

19 «Critique de l'urbanisme», *Internationale situationniste* n.º 6, p. 9; p. 207 en la edición de Fayard. [Hay trad. cast.: «Crítica del urbanismo», *Internationale situationniste* n.º 6, op. cit., p. 176].

en las que la gente vive alrededor de un patio, puede llevarnos sin embargo a plantearnos una pregunta bastante curiosa. ¿Es siempre de verdad deseable que el sujeto encuentre su «fiel reflejo» en el mundo que construye? Lo que aquí está en juego es el venerable concepto de *alienación*. La alienación, tal como la definió Marx, es una oposición entre el sujeto y el mundo que el sujeto crea cuando este no puede controlar dicha creación, y en particular, cuando los medios de producción son propiedad privada de algún otro. El joven Marx había tomado el concepto de Hegel y Feuerbach. En los *Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844*, escribió:

> Precisamente en la elaboración del mundo objetivo comienza el hombre a afirmarse a sí mismo por primera vez como *ser genérico*. Esta producción es su activa vida genérica. Merced a esta producción la naturaleza resulta ser obra *suya* y realidad suya. El objeto del trabajo es por eso *la objetivación de la vida genérica del hombre*: el hombre se duplica no ya solo intelectualmente, como sucede en la conciencia, sino asimismo realmente, en la actividad, y se contempla a sí mismo en el mundo que ha creado.[20]

«Genérico» indica, en este caso, lo que se refiere al «género humano» (*Gattung*), lo que pertenece al ser humano en cuanto tal, en cuanto especie viviente. En su acción sobre el mundo exterior —su «trabajo»—, el ser humano realiza su naturaleza y puede contemplarse en el mundo como en un espejo que refleja, desdoblándola, esa misma naturaleza humana. Dicho estado constituiría, pues, un estado no alienado. Objeto y sujeto, individuo y sociedad, no se oponen entonces entre sí:

> Hemos visto que el hombre no se pierde a sí mismo en su objeto solo en el que caso en que este objeto deviene para él objeto *humano* u hombre objetivado. Esto solo es posible cuando dicho objeto deviene para él objeto *social*, él deviene para sí ser social, y la sociedad deviene para él esencia en el objeto concreto. Así, por una parte, a medida que la realidad objetivada deviene para el hombre por doquier en la sociedad realidad de las fuerzas humanas esenciales, realidad humana y, por consiguiente, realidad de sus *propias* fuerzas esenciales, todos *los objetos* devienen para él *objetivación* de sí mismo, afirmación y realización de su individualidad, *sus* objetos, y esto quiere decir que él mismo deviene objeto.[21]

Hay que tener en cuenta que «objeto» y «objetivo» traducen aquí los términos *Gegenstand* y *Gegenständlich*, que indican no solo el objeto de conciencia opuesto al sujeto, sino también el objeto concreto y material. Las «fuerzas esenciales» son las *Wesenkräfte*, las fuerzas que pertenecen al ser humano en cuanto tal, como las *Gattungskräfte*.

Sin embargo, esta unión —si es que realmente ha existido, pues Marx no se pronuncia al respecto— se rompió con el advenimiento de la propiedad privada, que introdujo la alienación. El ser humano —o al menos el proletario— se ve entonces expropiado del mundo que él mismo produce.[22] La propia alienación produce al mismo tiempo, bajo la forma del desarrollo de la industria, los presupuestos del comunismo que abolirá dicha alienación y conducirá a la realización de su potencial «genérico», es decir, humano:

20 Karl Marx, *Manuscrits économico-philosophiques de 1844*, op. cit., p. 123. [*Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844*, op. cit., p. 62].

21 Ibíd., p. 150. [Ibíd., p. 89].

22 En *La sociedad del espectáculo*, Debord escribe, retomando los conceptos del joven Marx: «El trabajador no se produce a sí mismo, produce un poder independiente. El éxito de esta producción, su abundancia, vuelve al productor como *abundancia de la desposesión*» (§ 31). Cuando Debord «filma» su libro en 1973 utilizando imágenes «desviadas», combina esta frase con imágenes de «trabajadores inmigrantes al pie de los gigantescos edificios que están construyendo en el barrio de La Défense» (*Œuvres*, op. cit., p. 1202).

> La relación *real* y *activa* del hombre consigo mismo como ser genérico o su manifestación en la praxis como ser genérico real, es decir, como ser humano, solo es posible por la vía de que el hombre saca efectivamente de sí todas sus *fuerzas genéricas* (lo que es también posible solo mediante la actividad global de la humanidad, solo como resultado de la historia) y las trata como objetos, lo que es posible asimismo primero solo en forma de alienación.[23]

Vemos que una cierta teleología de la historia, según la cual el capitalismo industrial constituye una etapa, sin duda dolorosa pero necesaria, hacia el comunismo final que heredará las fuerzas productivas desencadenadas por el capitalismo, se encuentra en las diferentes fases del pensamiento de Marx, y hoy en día parece uno de sus aspectos más problemáticos.

Nos hallamos frente a una paradoja: algunas arquitecturas del pasado pueden parecernos decididamente admirables, como también pueden parecernos admirables las expresiones artísticas, literarias o musicales del pasado. Sin embargo, y es un punto al que rara vez se alude, nada nos permite creer que sus constructores eran siempre admirables. Y aunque en el caso de la poesía o de la pintura todavía se podría aludir al «genio» o el «gran creador», en el de la arquitectura tradicional hay que poner precisamente el acento en su carácter anónimo y colectivo (pero esto vale también para buena parte de la literatura, el arte y la música tradicionales, a poco que aceptemos abandonar el culto burgués al «gran individuo»). Las sociedades que generaron construcciones vernáculas eran por lo general sociedades opresivas para buena parte de la población, sometidas a la religión y a jerarquías de todo tipo. En lo que atañe a los individuos, todo lo que sabemos sobre los contextos que vieron nacer esos edificios sugiere que no eran «mejores» que nosotros, sino por término medio igual de egoístas y avaros, limitados y materialistas, y, como se diría hoy en día, «sexistas» y «racistas». De ahí que se pueda plantear una conclusión insólita: dichas construcciones eran *mejores* que sus autores. *Eran bellas porque no eran el «fiel reflejo» de estos.* Las creaciones colectivas poseían una nobleza y una belleza de la que la gente que las había erigido carecía tomada individualmente. El objeto era superior al sujeto. Tal alienación es, por consiguiente, preferible a aquella situación en la que el hombre «se contempla a sí mismo en el mundo que ha creado».

¿Cómo explicar semejante hecho? Esencialmente, diciendo que el hombre en cuanto colectivo, en cuanto «ser genérico», en cuanto inconsciente colectivo, es muy superior al individuo y a la conciencia de este. Esto se manifiesta claramente en el lenguaje: el lenguaje es infinitamente más inteligente que cualquier hablante. Es la lengua la que nos habla, y no hace falta caer en el estructuralismo lingüístico para admitir esta evidencia. El más tosco e inculto de los seres humanos maneja un instrumento de una complejidad infinita sin siquiera conocer sus reglas y sin saber cómo ha aprendido a hacerlo. En relación al hecho mismo de saber hablar, de utilizar una gramática, una sintaxis, un vocabulario, por muy limitado que estos sean, la diferencia entre un Gaston Dominici[24] y un Gustave Flaubert es insignificante.

La arquitectura y las artes tradicionales en general deberían ser consideradas, pues, como el lenguaje: una estructura no innata, pero aprendida temprano y de forma no consciente, que a continuación da forma a todo lo que los individuos pueden decir o construir. Es la «sabiduría» depositada en las estructuras la que se impone a los ejecutantes y a menudo las dota de gracia. En efecto, no exis-

23 Karl Marx, *Manuscrits économico-philosophiques de 1844*, op. cit., p. 162. [*Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844*, op. cit., p. 123].

24 Campesino provenzal acusado en 1954, a la edad de setenta y siete años, de un triple asesinato, y que durante un proceso muy sonado se defendió con un léxico de unas treinta y cinco palabras, como reveló el escritor Jean Giono, que asistió al juicio. (*Notas sobre el caso Dominici*, Buenos Aires: Editorial Sur, 1957).

te arquitectura tradicional fallida o fea, como mucho resulta más o menos atrayente dependiendo de los gustos. Es también el límite de las autoconstrucciones, incluidas las mejores; es decir, aquellas que no son imitaciones baratas de lo que sus autores creen que está «de moda», sino que intentan unir una visión individual del mundo con el respeto al medioambiente (de esto encontramos hermosos ejemplos en el nordeste de los Estados Unidos). Es precisamente el individualismo de sus autores, la tentativa de escapar de la rutina y de la estandarización que reinan por doquier y de producir en su lugar una gran diversidad de edificaciones, siempre «personales», lo que hace que se pierda el aspecto más destacable de las construcciones tradicionales: su unidad de fondo en la diversidad, el hecho de que ninguna es jamás del todo igual a otra y que todas han salido claramente de la misma raíz, como los miembros de una familia.

En este como en otros casos, lo que comienza a aparecer como la verdadera ruptura producida por el capitalismo industrial, a partir del siglo XVII, consiste en la destrucción de todos los medios civilizatorios elaborados durante milenios para educar al género humano.[25]

25 A este respecto, me permito remitir al lector a mi libro *La sociedad autófaga. Capitalismo, desmesura y autodestrucción*, Logroño: Pepitas ed., 2019. Traducción de Diego Luis Sanromán.

CAPÍTULO 5

HISTORIA DE LA LÍNEA RECTA

LAS FORMAS GEOMÉTRICAS PURAS —la línea recta, el ángulo recto, el triángulo, la esfera— son muy raras en la naturaleza, al menos entre los seres vivos. Evidentemente, las primeras moradas del ser humano —tiendas, cabañas, refugios en la roca, agujeros, casas arborícolas— no eran geométricas. Las formas circulares todavía estaban muy presentes en los pueblos neolíticos, y a veces lo siguen estando hoy, como ocurre en algunos pueblos africanos.[1] Pero las construcciones circulares, incluso de piedra, difícilmente pueden tener muros en común ni, en consecuencia, formar unidades más amplias, disponer de varios pisos o subdividirse. Hay pocas variaciones posibles. Por eso, hay quienes han dicho que la arquitectura comenzó cuando se superó la cabaña circular introduciendo la línea recta. La arquitectura, incluso la primitiva, se basa esencialmente en formas ortogonales y, en consecuencia, en una ruptura radical con la naturaleza y con el cuerpo humano en particular. Algo que, como tal, no es ni bueno ni malo.

No obstante, las formas geométricas, y sobre todo la línea recta, en *arquitectura* no implican necesariamente las formas geométricas

1 Ver Christian Seignobos, *Nord Cameroun, montagnes et hautes terres*, Marsella: Parenthèses, 1982.

y la línea recta en *urbanismo*. Son dos ámbitos bien diferentes. Una de las características más constantes de las arquitecturas tradicionales es la escasez de largas calles rectas. En los pueblos neolíticos, las casbas árabes o las ciudades medievales, los muros de las casas son por lo general rectos (aunque no siempre forman cuadrados, sino en ocasiones figuras más irregulares), mientras que el conjunto no es en absoluto ortogonal, sobre todo en el trazado de las calles. En la Antigüedad ya existían, sin embargo, ciudades de calles rectilíneas que se cortaban en ángulo recto, llamadas ciudades en trazado de damero (también «en cuadrícula» u «ortogonal»), como algunas colonias griegas a partir del siglo VII. También las encontramos en varias ciudades de Jonia, una región que también fue la cuna de la filosofía y de la moneda.[2] De ahí que se hable de «plano hipodámico» (del arquitecto griego Hipodamos, que vivió en el siglo V a. C.) o «milesio» (de la ciudad de Mileto en Jonia). Algunas ciudades helénicas o romanas fueron construidas o reconstruidas en forma de damero; en las Américas, los incas, los aztecas y otros pueblos también practicaban un urbanismo ortogonal. Las formas rectangulares no están ausentes ni siquiera en el urbanismo espontáneo, pero siguen siendo raras. En la Edad Media estaban poco presentes, pues se trataba de una época en la que el poder estaba fragmentado y el Estado era débil. De ahí que las encontremos sobre todo en los pueblos construidos de una sola vez y con fines militares, como las bastidas del sudoeste de Francia.

Lo rectangular, y de forma secundaria las otras formas geométricas como la esfera, gana en importancia con el desarrollo del Estado moderno a partir del siglo XV: el *poder* extiende progresivamente su red sobre todos los aspectos de la realidad social. Quiere poner «orden» (*su* orden) en todas las cabezas. Las ciudades del Renacimiento, seguidas de las ciudades barrocas fundadas por los

2 Alfred Sohn-Rethel, *La Pensée-marchandise*, Vulaines-sur-Seine: Éditions du Croquant, 2010. Introducción de Anselm Jappe.

príncipes (San Petersburgo es uno de los ejemplos más destacados), las ciudades fortaleza y las ciudades coloniales, en particular en América Latina, imponen la norma de las calles rectas, anchas y largas. Los nuevos urbanistas se alejaron así de la ciudad medieval, en la que no veían más que un revoltijo, ignorando el hecho de que se trataba de *otra* forma de orden, menos euclidiano, pero no menos real. A continuación, el Renacimiento no solo elogió la «dignidad del hombre», sino que también reforzó la administración del hombre por el hombre. En 1475, por ejemplo, Fernando I, rey de Nápoles, «hablando con el papa Sixto IV, le dijo que no era señor de dicha ciudad y que no podía dominarla a causa de los porches y las calles estrechas y de los balcones que había en ellas; y que si hubiera necesitado poner en Roma hombres armados, las mujeres los habrían hecho huir arrojándoles morteros desde los balcones, y que difícilmente habría podido impedírselo. Aquel le aconsejó, no obstante, que hiciera demoler los balcones y los porches y ensanchar las calles. El papa siguió su consejo y, a partir de entonces, se han demolido porches y balcones cuanto ha sido posible y se han ensanchado las calles con el pretexto de pavimentarlas y embellecerlas».[3] En efecto, el papa promulgó la bula *Pro instauratione urbis* e inició un programa de restauración urbanística. Este se aceleró considerablemente a partir de 1500, cuando se hizo cargo de la dirección el artista y arquitecto Donato Bramante (1444-1514). En 1508 se abrió la Via Giulia, la primera gran calle rectilínea trazada en Roma desde la Antigüedad.[4] Al igual que hoy, en aquella época había que

3 Stefano Infessura, *Diario della città di Roma*, O. Tommasini, 1890, I. 1. 1475. Se trata de un diario escrito a finales del siglo XV; el pasaje se cita en Hubertus Günther, «Das Trivium vor Ponte S. Angelo», en *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Vol. 21, 1984, p. 171.

4 En París hubo que esperar todavía un siglo para ver la primera calle recta y alineada, mucho más corta: la rue Dauphine.

demoler antes de construir, y Bramante lo hizo con tal furor que se ganó el sobrenombre de «maestro ruinante». El humanista Andrea Guarna incluso publicó una sátira en latín en 1517 titulada *Simia* («Mono»), en la que Bramante se presenta después de su muerte ante la puerta del Paraíso. A San Pedro, que le reprocha sus demoliciones, le responde proponiéndole reconstruir todo el Paraíso.

Las demoliciones que más impactaron al público fueron las de una parte de la antigua basílica de San Pedro, destinada a ser reconstruida íntegramente. El proyecto de Bramante para la nueva basílica (modificado más adelante por Miguel Ángel y otros) preveía además una gran cúpula de hormigón de toba, siguiendo el modelo del Panteón. En muchos aspectos, Bramante era el prototipo del arquitecto moderno. Se topó, empero, con una tenaz resistencia por parte de la población romana, que defendía su costumbre de levantar gallineros, puestos, balcones y otras pequeñas construcciones en las callejuelas. Bramante, finalmente, incorporó por adelantado dicha costumbre en sus proyectos: retirar los puestos de los comerciantes dentro de las iglesias se había revelado tan difícil que su proyecto (no llevado a término) para la iglesia de San Celso incluía tiendas en los muros exteriores del propio edificio. El comienzo del siglo XVI se caracterizó en Roma por una primera forma de «urbanismo» y de implantación —muy parcial— de ejes de visibilidad radial en el tejido irregular —e incluso laberíntico— de la ciudad medieval, como el trívium del puente Sant'Angelo.[5]

En lo sucesivo, la historia del urbanismo es más o menos idéntica a la historia de la línea recta y de otras formas geométricas regulares. El deseo de las fuerzas del orden de poder cargar con la caballería y la artillería contra las muchedumbres en rebelión sin tener que sufrir el lanzamiento de proyectiles desde las ventanas y los balcones (a menudo efectuado por mujeres, ¡colmo

5 Ver Hubertus Günther, «Das Trivium vor Ponte S. Angelo», op. cit.

del deshonor para los soldados!) y sin tropezar con las barricadas, tan claro en la «hausmanización» de París emprendida después de la revolución de 1848, es la motivación más evidente, pero no fue sino la conclusión de una lógica que había empezado mucho antes.[6] En un nivel más profundo, nos encontramos igualmente con el odio —constitutivo de la modernidad— a todo lo que sea incontrolable, orgánico, laberíntico, fragmentario e imprevisible. Así se expresaba Descartes, verdadero fundador del pensamiento moderno, en 1637:[7]

> Fue uno de los primeros el ocurrírseme considerar que muchas veces sucede que no hay tanta perfección en las obras compuestas de varios trozos y hechas por las manos de muchos maestros, como en aquellas en que uno solo ha trabajado. Así vemos que los edificios, que un solo arquitecto ha comenzado y rematado, suelen ser más hermosos y mejor ordenados que aquellos otros, que varios han tratado de componer y arreglar, utilizando antiguos muros, construidos para otros fines. Esas viejas ciudades, que no fueron al principio sino aldeas, y que, con el transcurso del tiempo han llegado a ser

6 El furor de destruir para construir estaba bien instalado en París incluso antes del Segundo Imperio. Victor Hugo observaba en 1830: «Quieren demoler Saint-Germain l'Auxerrois para alinear la plaza o la calle; cualquier día destruirán Notre-Dame para ampliar el atrio; cualquier día arrasarán París para ampliar la llanura de Sablons» (un campo de maniobras a orillas del Bois de Boulogne) (Victor Hugo, «Diario de las ideas y las opiniones de un revolucionario de 1830», anotación de febrero, en *Ensayos sobre política y literatura* (1834), citado en Louis Chevalier, *L'Assassinat de Paris*, París: Calmann-Lévy, 1977, p. 161). Al visitar el museo Carnavalet, consagrado a la historia de París, uno no puede evitar sorprenderse por la cantidad de cuadros que representan no construcciones de nuevos edificios, sino la destrucción de las antiguas edificaciones parisinas. La *Histoire du vandalisme: les monuments détruits de l'art français*, de Louis Réau (1959, reeditado con algunas actualizaciones por Robert Lafont en 1994), es una obra imprescindible sobre este tema.

7 Como trato de explicar en mi obra *La sociedad autófaga*, op. cit.

> grandes urbes, están, por lo común, muy mal trazadas y acompasadas, si las comparamos con esas otras plazas regulares que un ingeniero diseña, según su fantasía, en una llanura; y, aunque considerando sus edificios uno por uno encontremos a menudo en ellos tanto o más arte que en los de estas últimas ciudades nuevas, sin embargo, viendo cómo están arreglados, aquí uno grande, allá otro pequeño, y cómo hacen las calles curvas y desiguales, diríase que más bien es la fortuna que la voluntad de unos hombres provistos de razón, la que los ha dispuesto de esa suerte. Y si se considera que, sin embargo, siempre ha habido unos oficiales encargados de cuidar de que los edificios de los particulares sirvan al ornato público, bien se reconocerá cuán difícil es hacer cumplidamente las cosas cuando se trabaja sobre lo hecho por otros.[8]

En efecto, se llamó «ciudades a lo Descartes» a las ciudades que se edificaron en aquella época, como la de Richelieu en Turena, ciudades que sin duda carecían de «calles curvas y desiguales», esa pesadilla para el poder. Lewis Mumford, el gran historiador de la ciudad, comenta así este pasaje de Descartes:

8 René Descartes, «Discours de la méthode», en *Œuvres et Lettres*, Gallimard, 2002, p. 132-133. [Hay trad. cast. de Manuel García Morente: *Discurso del método, Discurso del método / Meditaciones metafísicas*, Madrid: Espasa-Calpe, 1985, pp. 43-44]. Por el contrario, Leon Battista Alberti, uno de los autores emblemáticos del Renacimiento y de su arte de construir, elogiaba más bien la línea curva. En su gran tratado *De Re aedificatoria* (impreso en 1485), escribió: «En el interior de la ciudad conviene que [la entrada] no sea directa sino sinuosa, con curvas suaves hacia uno y otro lado como los cauces de agua. En efecto, aparte de que cuanto más larga parezca la calzada, mayor sensación de espaciosidad dará la ciudad, es seguro que contribuirá a la belleza, a la funcionalidad, a la comodidad y a satisfacer eventuales necesidades. Y, en efecto, ¡qué importante es que les vayan surgiendo gradualmente a los paseantes perspectivas nuevas de los edificios [...]!» (Leon Battista Alberti, *L'Art d'édifier*, Seuil, 2004, Libro IV, Cap. V, p. 205). [Hay trad. cast. de Javier Fresnillo Núñez: *De Re Aedificatoria*, Madrid: Akal, 2007, Libro IV, Cap. V, p. 183].

> No podría haber contraste más agudo entre los dos órdenes de pensamiento, el orgánico y el mecánico, que aquí: el primero surge de la situación total, el segundo simplifica los hechos de la vida en beneficio de un ingenioso sistema de conceptos, más caro al espíritu que la vida misma. El uno trabaja en cooperación con «los materiales de otros», posiblemente orientándolos, pero ante todo reconociendo su existencia y entendiendo su propósito; el otro, el del déspota barroco, insistiendo en *su* ley, *su* orden, *su* sociedad, lo impone una sola autoridad profesional, la cual trabaja bajo su mando. Para los que se hallaban en el seno de la vida barroca, para el cortesano y el financiero, este orden formal era, en realidad, orgánico: representaba los valores que ellos se habían creado para sí mismos, como clase. Para los que quedaban fuera, constituía una negación de la realidad.[9]

Mumford analiza la monotonía de la «tiranía barroca» y sus orígenes militares, así como la orientación hacia la residencia del príncipe. Esta arquitectura lleva directamente a la obra de Haussmann. Oponiendo Siena a San Francisco, Mumford escribe: «Esto demuestra admirablemente la superioridad en estética y en ingeniería de un plano orgánico, ejecutado sin tener como única finalidad el logro del número máximo de lotes vendibles y el mínimo ejercicio de la imaginación».[10] La cuadrícula, en cambio, se adaptaba perfectamente a los requisitos comerciales y a las nuevas burocracias.

Tras la unificación de Italia, consumada en 1861, los ediles hicieron construir en gran cantidad de ciudades calles rectas que, con una marcada brutalidad, cortaban como un cuchillo el tejido de los barrios medievales. El corso Vittorio Emmanuele II es su principal ejemplo.

Aunque sin ninguna referencia explícita a la necesidad de poder matar más fácilmente a los ciudadanos, Le Corbusier expresó

9 Lewis Mumford, *La Cité à travers l'histoire* [1961], Seuil, 1964, p. 498-499. [Hay trad. cast. de Enrique Luis Revol: *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*, Logroño: Pepitas ed., 2014, pp. 657-658.

10 Ibíd., p. 532. [Ibíd., p. 704].

desde el principio su odio por las calles sinuosas, que quería suprimir en pro de una «máquina de circular» y de una «fábrica a lo largo».[11] La eliminación de la calles ocupaba un lugar central en sus grandes proyectos: la calle tenía que ser sustituida por espacios amorfos (jardines, aparcamientos) entre los edificios y por corredores en el interior de estos. La obsesión de Le Corbusier por los ángulos rectos (a los cuales dedicó incluso un poema) formaba parte de su obsesión por el «orden» en general y respondía con bastante exactitud a lo que el psicoanálisis llama «carácter anal», típico de las figuras autoritarias.[12] Ya en su libro *Urbanismo* (1925) expresaba su inquina al «camino de los asnos» y a las ciudades «construidas sobre el camino de los asnos» como «París, Roma, Estambul».[13] Muchas arquitecturas de las últimas décadas (la arquitectura «líquida» de los posmodernos) parecen haber dado la espalda a los preceptos de Le Corbusier y revalorizado en ocasiones las líneas curvas, cóncavas o convexas, irregulares, «fractales».[14] Pero la calle sigue

11 Citado en Olivier Barancy, *Misère de l'espace moderne*, op. cit., p. 82.

12 Podemos considerarlo, pues, un representante típico de la burguesía de su época, la época fordista, en lugar de subrayar, como hace el historiador de la arquitectura Bruno Zevi, su «temperamento de relojero suizo» (citado en Marcello Faletra, «Urbanistica e architettura come psicopatologie», en Marcello Faletra y Serge Latouche, *Hyperpolis. Architettura e capitale*, Meltemi, 2019, p. 46). Aunque Le Corbusier procedía, en efecto, de un ambiente de relojeros suizos, no parece justo atribuir una responsabilidad tan grave a un medio que, poco antes de su nacimiento, constituía una de las mecas del movimiento anarquista europeo.

13 Le Corbusier, *Urbanisme*, op. cit., p. 7. [*La Ciudad del Futuro*, op. cit, p. 15].

14 A menudo se dice que la voladura de las torres de Pruitt-Igoe, en San Luis (Misuri), en 1972 fue el canto de cisne del modernismo. Aquellas treinta y tres torres de once pisos cada una, previstas para acoger a diez mil personas en «viviendas sociales» mixtas y terminadas en 1956, eran un fiel subproducto de la Ciudad Radiante. Minoru Yamasaki, su arqui-

estando ausente y todas las tentativas de reanimarla, al igual que los esfuerzos por revivir los dialectos silenciados, han resultado ineficaces. Las calles peatonales son el ejemplo más claro: se crearon tras tener que admitir que los coches matan la vida urbana y con la esperanza de establecer una forma de espíritu urbano, pero esto se produce en muy contadas ocasiones. Por regla general, las calles sin coches se transforman en centros comerciales a cielo abierto, donde los edificios antiguos conforman un simple decorado. Estas calles peatonales no sirven para que los vecinos puedan sentarse a charlar al fresco ni para que los chavales jueguen a la pelota. Las calles deben *merecer* su liberación de los coches demostrando que producirán un valor añadido superior al de una calle con tráfico rodado. Es tan imposible recomponer artificialmente una vida urbana auténtica como volver a las prácticas de la artesanía para turistas en una sociedad que sigue siendo industrial.

En su muy hermoso libro *Street for People* (1969), Bernard Rudofsky opone, con la misma mezcla de magníficas ilustraciones y comentarios sarcásticos que en sus otras obras, la ausencia de calles y en general de vida urbana digna de tal nombre en los Estados Unidos (el subtítulo del libro es, por cierto, *A Primer for Americans*, «un manual para estadounidenses») a la importancia de la calle en las ciudades europeas, y sobre todo italianas. Pero este libro hoy invita doblemente a la melancolía. Para empezar, porque las fotos tomadas en Italia se remontan, en el caso de las más recientes, a finales de la década de los sesenta. Constituyen algo así como el último retrato del difunto, un canto fúnebre involuntario, el último testimonio de lo que pronto desaparecería. Italia fue invadida rápidamente por una peste automovilística aún peor que en otros

tecto, fue también responsable, quince años más tarde, del World Trade Center de Nueva York (no tenía lo que se dice suerte con sus construcciones). Sin embargo, el modernismo no estaba muerto y lo que vendría después, el posmodernismo, tampoco era mejor.

lugares y cuyos efectos han sido más terribles en la medida en que este país tenía mucho más que perder. Pero este libro es también melancólico porque Rudofsky parecía creer todavía en la posibilidad de «repeatonalizar» las ciudades, cuando los resultados son los que acabamos de exponer.

Una de las primeras exigencias del poder moderno es verlo todo, controlarlo todo. A este respecto, es bien conocido el papel emblemático de la llamada prisión «panóptica» propuesta en Inglaterra por Jeremy Bentham en 1780. Las largas y rectas arterias que atraviesan las ciudades modernas no solo sirven para disparar contra los insurrectos, sino también para impedir que alguien piense siquiera en la insurrección: es necesario que los urbanitas sepan que alguien los observa —*Big Brother is watching you*— y que no hay rincones sombríos donde ocultarse para conspirar contra el orden existente ni laberintos en los que refugiarse, ni tampoco callejones sinuosos en los que los representantes del Estado no osen adentrarse. Esta transparencia no ha de entenderse solo en el sentido físico y visual del término; está integrada hasta en la idea misma de que es imposible hurtarse a la mirada de los amos y que el simple hecho de pensar una acción ilícita es vano.

El ideal panóptico del poder se hace realidad no solo en la línea recta desnuda, sino también en el culto a la *transparencia*: es decir, del cristal. El escritor alemán Paul Scheerbart (1863-1915), admirado por Walter Benjamin, elogiaba la arquitectura de cristal en sus relatos fantásticos, situados a menudo en otros planetas, y también en un ensayo publicado en 1914[15] dedicado al arquitecto Bruno Taut, que por su parte presentó el mismo año una casa de cristal dedicada a Scheerbart. De forma más siniestra, en la novela *Nosotros* de

15 Paul Scheerbart, *La arquitectura de cristal*, Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1998. Traducción de Alejandro Pinós y Marisa García.

Evgueni Zamiatin, escrita en 1920 en una Unión Soviética recién nacida y que pasa por ser la primera novela distópica y el modelo de las distopías de George Orwell y Aldous Huxley, toda la arquitectura es de cristal, un elemento esencial para el nuevo totalitarismo. En este como en otros casos, la imaginación de los pesimistas anticipó la realidad: no fue hasta 1950 cuando Ludwig Mies van der Rohe, el exdirector de la Bauhaus (donde ya se habían utilizado mucho las fachadas de vidrio), generalizó en los Estados Unidos los rascacielos con fachada íntegramente de vidrio. La horripilante pirámide del Louvre, la nueva Biblioteca Nacional de Francia, así como el nuevo museo de la Acrópolis[16] (2009) en Atenas, solo podían estar hechos de vidrio. Este fanatismo de la transparencia responde al deseo de vigilancia total del amo. La arquitectura de la visibilidad surgió cuando la creencia en un Dios que todo lo sabe y todo lo ve empezó a atemorizar un poco menos a las conciencias (al fin y al cabo, Bentham era uno de los protagonistas de la Ilustración). Es también una lucha contra nuestra parte de sombra, contra todo aquello que escapa al dominio de la racionalidad instrumental.

16 Sobre este museo, me permito remitir al lector a mi artículo «De l'*aura* des anciens musées et de l'*expérience* des nouveaux», in *Gruppen. Revue de création transdisciplinaire* n.° 5, 2012, pp. 18-25.

CAPÍTULO 6

ELOGIO DE WILLIAM MORRIS

QUIZÁ NINGÚN AUTOR HAYA contribuido tan firme y precozmente a la crítica de la arquitectura moderna como el artista y escritor inglés William Morris (1834-1896), al punto de que casi puede decirse que fue su fundador. Morris es la prueba de que la aplicación del llamado criterio «estético» a veces puede llevar a conclusiones más seguras que los criterios supuestamente «sociales»: su rechazo de la fealdad producida por la industrialización lo incitó a efectuar una crítica más completa de la sociedad capitalista que la que proponía el movimiento obrero de la época. En primer lugar, Morris, siguiendo la estela del historiador del arte John Ruskin, realizó una vigorosa crítica del tipo de restauración de edificios antiguos que se practicaba por entonces. Más adelante, desarrolló sus reflexiones combinando crítica social y crítica estética, rechazo del capitalismo y rechazo de la sociedad industrial, pensamiento ecológico y aspiración a un socialismo libertario, inspirando desde entonces gran cantidad de análisis críticos de la modernidad y siendo objeto de un interés renovado durante estos últimos años. En su obra se mezclan las ideas marxistas y las ideas anarquistas.[1] Era

1 Me permito remitir a lector a mi texto «William Morris et la critique du travail», introducción a William Morris, *La Civilisation et le Travail*, Le Passager clandestin, 2013.

particularmente sensible a la cuestión de la arquitectura y a la protección de la artesanía, la ornamentación y las tradiciones medievales, hasta el punto de diseñar él mismo algunas casas y sus interiores, como la Red House, cerca de Londres. No obstante, Morris no se proponía retomar tal cual las antiguas prácticas artesanales, sino *modernizarlas* en el mejor sentido del término: mediante un uso razonado y controlado de las tecnologías cuando estas sirven verdaderamente para reducir los padecimientos al tiempo que instauran nuevas relaciones sociales. Si la tan manida fórmula de «la unión entre modernidad y tradición» puede tener algún sentido aparte del publicitario, se encuentra en Morris. Por el contrario, no resulta sorprendente que los «progresistas» de toda laya lo miren con desconfianza. Arnold Hauser, uno de los más importantes historiadores marxistas de la cultura, cercano a Georg Lukács, afirmó en 1951 que, a pesar de sus méritos como socialista, Morris «no reconoce la significación del medio de producción moderno más importante y más práctico: la máquina» a causa de su «tradicionalismo pequeñoburgués» y de su «provincianismo», que comparte con Ruskin. En efecto, Ruskin y Morris «olvidaban que no había otro modo de dominar la máquina que aceptarla y conquistarla espiritualmente».[2] Diez años más tarde, Constant se complacerá en el hecho de que «la máquina haya logrado sobrevivir a las ideas

2 Arnold Hauser, *Histoire sociale de l'art et de la littérature*, PUF, 2004, pp. 726-727. [Hay trad. cast. de A. Tovar y F. P. Varas-Reyes: *Historia social de la literatura y del arte*, Madrid: Guadarrama, 1993, pp. 593-594]. Hauser añade, no obstante, que Morris «reconoció el valor de la máquina de manera mucho más progresista y racional que su maestro. Echó en cara a la sociedad de su época usar mal las invenciones técnicas, pero ya sabía él que en ciertas circunstancias estas podían resultar una bendición para la humanidad» (p. 728 de la edición citada en francés y p. 596 de la edición citada en castellano).

de Ruskin y Morris [y] abra hoy perspectivas ilimitadas al hombre y a la cultura».[3]

En su novela de anticipación *Noticias de ninguna parte*,[4] publicada en 1890, Morris imagina a un militante socialista que se despierta en la Inglaterra de principios del siglo XXI, varias décadas después de una revolución que ha desembocado en la instauración de una sociedad feliz. Allí descubre que el Estado y el mercado, el dinero y el comercio, las grandes ciudades y la gran industria han desaparecido para dar paso a una sociedad basada en la artesanía y la agricultura, donde reinan la libertad y la igualdad, la frugalidad y la alegría de vivir. En ella, el trabajo es un placer. Una de las primeras cosas que llaman su atención son los cambios en la arquitectura. Las casas, hermosas y bien hechas, están profusamente decoradas: «Estaban construidas con ladrillos rojos y cubiertas con tejas, y tenían un aire de gentileza que parecía armonizar con la vida de sus moradores».[5] Y del mismo modo que armonizan con sus habitantes, también armonizan con la naturaleza del sitio en el que surgen. Se trata de una arquitectura perfectamente integrada en el paisaje. El narrador se refiere, por ejemplo, a un lugar «con dos o tres casas de piedra muy bonitas que habían crecido allí recientemente (y uso esta palabra a propósito porque las casas parecían surgir del mismo suelo)» y señala «cuán bello era el lugar con sus casas de piedra, donde las casas debían ser todas de piedra, desde el muro al tejado, para no desentonar en el paisaje».[6]

3 Conferencia «L'Urbanisme unitaire», de diciembre de 1960, en Libero Andreotti, *Le Grand Jeu à venir. Textes situationnistes sur la ville*, op. cit. p. 215.

4 William Morris, *Nouvelles de nulle part ou Une ère de repos*, L'Altiplano, 2009. [Hay trad. cast.: *Noticias de ninguna parte*, Buenos Aires: Editorial La Protesta, 1928].

5 Ibíd., p. 21. [Ibíd., p. 35. Traducción modificada].

6 Ibíd., pp. 442-443. [Ibíd., pp. 196-197. Traducción modificada].

Los que transitan por ese mundo siempre encuentran a su disposición una «casa de huéspedes», que por lo general es un edificio «largo, y sus extremos se alejaban de la calle. En la parte baja del muro que estaba frente a nosotros se abrían amplísimas ventanas con vidrios pequeños y cuadrados. La construcción de ladrillo rojo y tejado de plomo era bellísima, y por encima de las ventanas había un friso de tierra cocida con figuras muy bien trabajadas, ejecutadas con una destreza y un vigor como jamás los he visto en trabajos modernos». En el interior, uno se encontraba con

> una sala con el suelo de mármol formando un mosaico y el techo de madera. La sala no tenía ventanas en el lado opuesto del río, pero sí arcadas que conducían a otras habitaciones, y al fondo de una de ellas se entreveía un jardín. Por encima de los arcos una gran superficie del muro estaba cubierta con alegres pinturas —me parece que hechas al fresco— de vivaces colores con motivos similares a los del friso exterior. En aquel sitio todo era bello, sólido, maravilloso, y aunque la sala no fuese muy amplia, se experimentaba en ella la agradable sensación de espacio y libertad que la buena arquitectura procura al hombre sin preocupaciones y que sabe usar bien la vista.[7]

En efecto, un grabado de esta casa imaginaria ilustraba la portada de la edición original del libro. El modelo principal de estas construcciones es medieval. Así, vemos casas que

> tenían una construcción sólida y buena, pero de apariencia rústica, como las habitaciones de los campesinos. Unas estaban edificadas con ladrillo rojo, y las más con madera y tapia de yeso, y todas eran tan semejantes a las construcciones de la Edad Media que me parecía estar en el siglo XIV.[8]

7 Ibíd., pp. 32-33. [Ibíd., pp. 39-40. Traducción modificada].

8 Ibíd., p. 55. [Ibíd., p. 49. Traducción modificada].

Cabe, desde luego, albergar ciertas dudas sobre el estilo neogótico que Morris preconizaba en términos generales, así como sobre su adhesión a los gustos eclécticos típicos de finales del siglo XIX (lo que demuestra que ni siquiera las mejores mentes escapan completamente a su época). Morris elogia, por ejemplo,

> una gran sala con un rico y espléndido estilo arquitectónico, del cual no podía decirse más que parecía reunir las mejores cualidades del gótico de la Europa septentrional con las bellezas del estilo mudéjar y bizantino, sin ser precisamente una copia de ninguno de ellos. Al otro lado de la calle había un edificio octogonal con un tejado alto y muy parecido al baptisterio de Florencia, con la diferencia de que este estaba rodeado por un pórtico que claramente formaba un vestíbulo o soportal finamente decorado.[9]

No es el estilo lo que cuenta, sino la felicidad que un arquitecto crea y expresa: «Todo este conjunto de arquitectura que aparecía a nuestra vista en aquel campo abierto no era solo exquisitamente bello en sí mismo, sino que respiraba tal audacia, tal riqueza de vida que me produjo una enorme alegría».[10]

En tales condiciones, donde se trata de producir cosas bellas y útiles a la vez, el trabajo, realizado colectivamente, es una alegría, y no cabe el riesgo de que alguien intente librarse de él, puesto que nadie se ve forzado a él ni seducido por el cebo de la ganancia, como afirman desde siempre los que organizan las sociedades jerárquicas, en las que el trabajo manual se impone a una parte de la población y es considerado una carga: «Como sabe, los niños tienen inclinación a imitar a los mayores, y cuando ven a las gentes ocupadas en trabajos verdaderamente agradables, como construir casas, arreglar el piso de las calles, cultivar jardines, etc., etc., sienten la

9 Ibíd., p. 57. [Loc. cit. Traducción modificada].

10 Ibíd., p. 58. [Loc. cit. Traducción modificada].

necesidad de hacer lo mismo».[11] El riesgo está más bien en que acabe por *faltar* el trabajo: todo está tan bien hecho y es tan sólido que, después de algunas décadas dedicadas a sustituir las feas construcciones heredadas de la sociedad industrial, a quienes desean emplear sus manos y su cerebro en la construcción ya no les queda mucho que hacer. Es entonces la ornamentación la que permite a los habitantes de la sociedad futura continuar unos trabajos que no son más que placer, como un interminable *work in progress*:

> Además, ¿por qué regatear el espacio a esos pobres edificios antiguos, cuando tantos otros se pueden edificar todavía? Inútil preocuparnos por el desarrollo de los trabajos agradables de este género, porque cada día hay más campo para el trabajo en toda construcción nueva, sin por ello darle un carácter pretencioso. Para mí no hay nada más delicioso que estar en el interior de la casa, y si para hacer las construcciones que yo deseo hubiera que sacrificar todo el espacio exterior, no vacilaría. Además, existe la ornamentación, y hemos de convenir en que si esta puede fácilmente resultar exagerada en las habitaciones, nunca lo será en las salas de reuniones, mercados, etc. Debo confesar, no obstante, que mi bisabuelo me dice que me apasiono demasiado por las bellas construcciones, pero yo creo sinceramente que las energías humanas deben concurrir a este género de trabajo, que no tiene límite en su desarrollo, en tanto que en otras creaciones humanas ese límite parece posible.[12]

Este marco idílico extrae su fuerza de su contraste con la arquitectura del siglo XIX, que el fogoso Morris contemplaba a su alrededor con repugnancia. Evidentemente, por un lado están los cuchitriles para los pobres. Morris habla de «aquel Tártaro, honrado en otros tiempos con el nombre de casa, donde hombres y mujeres se apilaban como sardinas en barril, y vivían una vida que solo podían

11 Ibíd., p. 74. [Ibíd., p. 56].

12 Ibíd., pp. 78-79. [Ibíd., p. 57. Traducción modificada].

soportar por su nivel inferior de humanidad».[13] Pero el visitante-narrador (que, no pudiendo admitir que viene de otra época, finge haber abandonado Inglaterra hace mucho tiempo y, en consecuencia, pide que se le explique todo) plantea también una cuestión rara vez abordada: si la fealdad de las viviendas populares era consecuencia de la miseria material y cultural de los pobres, ¿por qué los ricos, que disponían de lo necesario para vivir en alojamientos agradables, también elegían arquitecturas horribles que «deshonraban la faz de esta tierra«? Una mujer le responde al visitante:

> —He ahí uno de los hechos que son para mí inexplicables. Comprendo que los trabajadores, por el estado de opresión en que se encuentran, no tengan modo de vivir en bellas habitaciones, cuya construcción requiere tiempo, cuidados y la mente libre de preocupaciones, y es natural que a los pobres, por su condición de vida, les estén vedadas estas cosas que a nosotros nos parecen indispensables; pero los ricos, que tienen tiempo, modo y materiales para edificar, ¿por qué no se fabrican buenas casas?; eso es lo que no llego a entender. Sé lo que me vais a responder —añadió mirándome y ruborizándose—; me diréis que las casas y todo lo que les pertenecía era feo y tosco a menos que adoptaran las maneras antiguas, como en aquella construcción (y señaló la aguja); que eran... dejadme que lo recuerde... ¿Cuál es la palabra?
>
> —Vulgares —respondí—. Nosotros decíamos que la fealdad y la vulgaridad de las habitaciones de los ricos eran el reflejo inevitable de la vida triste y sórdida de los pobres.[14]

Una situación que se explica así:

> Quiere decirme que en los tiempos de la desigualdad era inseparable de la condición de los ricos el no hacer con sus propias manos lo que pudiera contribuir al embellecimiento de su vida, obligando, en cambio, a aquellas personas cuya vida hacían mísera y sórdida a tra-

13 Ibíd., p. 159. [Ibíd., p. 88. Traducción modificada].

14 Ibíd., pp. 457-458. [Ibíd., pp. 201-202. Traducción modificada].

bajar para ellos. Que la miseria y la sordidez de estos se reflejaban en las bellezas que producían para los ricos, y el arte declinaba.[15]

Morris subraya que no se trataba solo de un factor material, sino de un verdadero odio a la belleza y al pasado: «Eso que os digo ocurrió en las últimas generaciones de aristócratas, que, a lo que parece, tenían cierta aversión por los bellos edificios y en general por todo recuerdo histórico».[16]

Morris afirma que las artes y la arquitectura que elogió a menudo, y en particular el estilo gótico, son la expresión de una sociedad relativamente equilibrada, gobernada por los gremios. Por el contrario, se muestra más bien crítico frente al arte del Renacimiento, que considera como la expresión de una sociedad servil. No se puede tildar semejante visión de simple «idealización» inapropiada de la Edad Media; al menos en el caso de Inglaterra, poseía un fondo de verdad. Inglaterra, el primer país europeo que abolió la servidumbre en torno al siglo XIV, contaba con una gran cantidad de campesinos acomodados y relativamente independientes, los *yeomen*. En este caso concreto, el arte y la arquitectura podrían ser consideradas como un «espejo» bastante fiel de sus creadores. No obstante, resulta difícil generalizar este enfoque. Sin ir más lejos, los maravillosos pueblos y ciudades del sur de Italia donde Pier Paolo Pasolini rodó *El evangelio según San Mateo* (1963) fueron construidos esencialmente durante el largo período feudal y de dominación española, particularmente nefasto en esas regiones. Hay que tener, pues, en cuenta otro factor: las redes del Estado y del poder político no eran muy estrechas en las sociedades premodernas y los intercambios solo excepcionalmente adoptaban la forma de un mercado. La vida cotidiana se desarrollaba según

15 Ibíd., pp. 457-458. [Ibíd., pp. 202-203. Traducción modificada].

16 Ibíd., p. 382. [Ibíd., p. 173].

sus propias leyes, independientemente de los cambios que se producían en la «superestructura» (política, institucional), y evolucionaba muy lentamente; las formas de construir y las llamadas artes «aplicadas» formaban parte de ella. Se podría decir, entonces, que estas arquitecturas «dichosas» no eran el espejo de una sociedad opresiva y alienada (en particular, por la religión), sino una especie de «sustrato» humano que resistía tenazmente a todas las formas de poder separado. Que la vida cotidiana fuera «con retraso» con respecto a los sectores «superiores», como afirmaba Henri Lefebvre en 1958,[17] podía constituir, pues, una ventaja.

Entre los discípulos de William Morris y del movimiento Arts & Crafts persistía la desconfianza con respecto al hormigón:

> Algunos arquitectos ingleses calificaron el encofrado de «tartamudeo», y durante sus encuentros profesionales se discutió largo y tendido el uso de dicho material. Justo antes de la Primera Guerra Mundial, el arquitecto inglés W. R. Lethaby, discípulo de Philip Webb, ofreció una conferencia sobre este tema en el Northern Polytechnic Institute durante la cual expresó sus clarividentes dudas en cuanto a las consecuencias técnicas del hormigón armado en la cualificación de la mano de obra: «No me parece una perspectiva muy feliz que se desarrolle una sociedad en la que a todos los obreros y a todos los trabajadores se les contrate para recoger con pala ese horrible cemento líquido, y en la que sean dirigidos por jefes de equipo provistos de un cronómetro.[18]

17 En el prefacio a la segunda edición del primer volumen de la *Critique de la vie quotidienne*, publicado por primera vez en 1946 (París: L'Arche, 1985, p. 15).

18 Jacques Fredet, *Les Maisons de Paris*, op. cit. Vol. II, p. 99, que remite a *The Builder*, 7 de febrero de 1913, citado en Peter Collins, *Splendeur du Béton*, Paris: Hazan, 1998, p. 240. El arquitecto Philip Webb (1831-1915) diseñó la Red House en 1859 para William Morris, con el que también compartió actividades en el seno del movimiento Arts & Crafts, la Sociedad para la Protección de Edificios Antiguos y la Liga Socialista.

Como sabemos, la arquitectura ha evolucionado en la sociedad capitalista en la dirección opuesta a lo que Morris deseaba. La pérdida de la sensibilidad por el aspecto material de la construcción —los materiales— es particularmente evidente. La arquitectura contemporánea se ha convertido en una simple rama del diseño: los arquitectos/diseñadores razonan solo en términos de impacto sobre el público, de *imagen*. Al mundo material y concreto —es decir, los materiales de construcción, las particularidades del emplazamiento, el uso previsto, las necesidades de los usuarios— se lo mira por encima del hombro, con desdén, como una resistencia residual por parte de un mundo, a la vez material y humano, que todavía no ha comprendido que no queda otra opción que plegarse a los grandiosos designios de los arquitectos y sus patrocinadores. Por supuesto, los arquitectos y los patrocinadores arrogantes, capaces de arrasar colinas y de desviar el curso de los ríos para hacer realidad sus pétreos sueños de gloria, han existido siempre. Pero antes de la invención de ciertas técnicas y de ciertos materiales, entre los que se encuentra el hormigón, sencillamente no tenían la posibilidad técnica de hacer caso omiso del mundo material. Desde sus estudios, adaptarse a las exigencias de los materiales, de la topografía y del común de los mortales debe de parecerles una humillación, el reconocimiento de ser «gente de poca monta». Esto produce resultados desconectados del lugar en el que se encuentran, como la estación del tren de alta velocidad de Afragola, en el barrio más desfavorecido de Nápoles, concebida por la arquitecta estrella Zara Hadid. En su ensayo «El urbanismo y la arquitectura como psicopatologías» (2019), Marcello Faletra caracteriza esta estación como «una Carta Magna de la arquitectura contemporánea en la "Tierra de los fuegos"», una de las regiones más contaminadas de Europa debido a los residuos tóxicos que se queman en ella sin ningún tipo de precaución.

> Las soluciones escenográficas efectistas, el diseño de ciencia ficción, la estereometría de formas y luces hacen de esta arquitectura un objeto absoluto, un cristal para coleccionistas por su perfecta composición; demasiado lejos de nosotros, los humanos, para poder habitarla. Esta estructura es un *fantasma* arquitectónico perfecto, que combina la modelización matemática con la estética del objeto puro. En su seducción futurista, es una especie de más allá de la arquitectura. En efecto, resulta arduo incluso acceder a ella, pues uno corre el riesgo de perderse en el laberinto de callejuelas comunales o provinciales que obligan a viajar al ritmo de un carro de bueyes. Se ha dado el caso de una mujer que fue víctima de una parada cardíaca y murió porque la ambulancia, aunque se encontraba al lado de la estación, tuvo dificultades para llegar al sitio debido a la ausencia de señalética. No pasa lo mismo con los centros comerciales. Es como si Hadid hubiese olvidado descender al nivel de las dificultades del lugar. [...] Poca gente puede acceder a la estación. Hay que estar provisto de un billete del tren de alta velocidad. La arquitectura como estatus de clase se perpetúa a pesar del rostro «democrático» de la hipermodernidad. Un inquietante silencio emana de la estructura transparente del tejado, bajo el cual por lo general no encontramos más que a un puñado de personas. Un silencio sideral que proyecta la estación a un espacio fantasmagórico que nada tiene que ver con el territorio.[19]

Puesto que las locuras de los arquitectos estrella y sus vínculos con el neoliberalismo global y la modernidad «líquida» ya han sido sobradamente descritos, remitimos a estos comentarios[20] para seguir centrándonos en la cuestión —por lo general olvidada— de los materiales. Baste con recordar que algunos de estos arquitectos tienen por principio no querer conocer el sitio en el que

19 Marcello Faletra et Serge Latouche, *Hyperpolis*, op. cit., pp. 52-54.

20 Entre las críticas recientes, ver Franco La Cecla, *Contro l'Architettura*, Turín: Bollati Boringhieri, 2008, o Gilles Lipovetsky y Jean Serroy, *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico*, Barcelona: Anagrama, 2015. Traducción de Antonio-Prometeo Moya.

se implantará su construcción; esta debe existir como un objeto puro, independientemente de todo contexto.

Un ejemplo bien conocido de este enfoque es la Biblioteca Nacional de Francia, y de forma más precisa, su sede de Tolbiac. El presidente François Mitterand eligió en 1989 el proyecto de Dominique Perrault en nombre de la «transparencia». ¡La cultura debía estar abierta a todo el mundo, y no enterrada en esos oscuros sótanos que no atraen más que a las ratas de biblioteca! Tal elección se convirtió en un «caso de manual» de los absurdos de la arquitectura contemporánea: las cuatro torres que contienen los libros se hicieron de cristal, el símbolo de la transparencia, de la democracia y de la cultura para todos. El simple hecho de que los libros no deben estar expuestos a la luz so pena de dañarse no se le pasó por la cabeza a ninguno de los «decisores». Tal vez ya habían previsto entonces, en su magna sabiduría, que el futuro libro digital se emanciparía de su arcaico soporte de papel. Algunos años después de la inauguración, contrariamente a los proyectos iniciales, hubo que trasladar los libros al subsuelo del edificio, situado bajo el nivel del cercano Sena. Allí sufrieron daños debidos a diversas inundaciones (sobre todo, la de 2014) y al polvo de amianto.[21] A esto se añadían distancias excesivas entre los sectores del edificio y escaleras exteriores peligrosas e inútiles.[22] Los fallos —sobre todo, del sistema informático— resultaban tan escandalosos que en 2000 se puso en marcha una «misión de información» del Senado para

21 La eliminación del amianto había sido considerada en un principio demasiado costosa por parte de la dirección. Ver Eliane Patriarca, «Des libres qui tombent en poussière d'amiante», *Libération*, 25 de enero de 2006.

22 La primera denuncia detallada fue realizada por Jean-Marc Mandosio en sus panfletos *L'Effondrement de la Très Grande Bibliothèque nationale de France: ses causes, ses conséquences* y *Après l'effondrement. Notes sur l'utopie néotechnologique*, publicados por l'Encyclopédie des Nuisances en 1999 y 2000.

profundizar en el problema. Como era de esperar, esta biblioteca atrae a mucho menos público del previsto. Una persona perspicaz resume así la situación:

> Hay que pagar por los puestos, y son caros, a los lectores se los clasifica, hay que reservar el puesto con mucho tiempo de antelación, claramente por internet, una parte del personal (titulado) es desagradable, el horario de apertura es ridículo, los días de cierre abundantes. Además, la travesía por un barrio nuevo repugnante (habitado por altos ejecutivos y con edificios de oficinas horriblemente feos y ya en ruinas por todos lados) resulta especialmente desagradable (se diría que uno está en el barrio de La Défense). Su misión primordial era, sin embargo, estar al servicio de más lectores, y de toda proveniencia...

CAPÍTULO 7

LO CONCRETO DE LO ABSTRACTO

HAY OTRO ASPECTO DEL hormigón armado que no ha sido tenido en cuenta más que accidentalmente por sus comentaristas, incluidos los más críticos. Podemos explicarlo mediante un juego de palabras que funciona en inglés, en español americano y en portugués, pero por desgracia no en francés ni en otras lenguas. Hormigón se traduce por *concrete* en inglés y por *concreto* en portugués y en ciertas variantes del español. Como ya vimos en el segundo capítulo, la palabra *concrete* remite etimológicamente a lo que es «sólido», «compacto». Y como ya sabemos, la pareja concreto-abstracto desempeña un papel protagonista en el pensamiento filosófico occidental.

Pues bien, podemos afirmar que el hormigón *constituye uno de los lados concretos de la abstracción mercantil producida por el valor que, a su vez, es una creación del trabajo abstracto.* No se trata de una broma basada en un juego de palabras. Para ser más precisos, la sociedad capitalista se basa en la abstracción, en una abstracción muy particular: *el trabajo abstracto que crea el valor.* Esta abstracción se expresa de forma especialmente concreta y visible en dos materiales: el hormigón y los materiales plásticos.

Las siguientes consideraciones pueden aplicarse igualmente a los materiales plásticos, de los que se han producido ocho mil millones de toneladas en el mundo durante los últimos sesenta años. Sabemos que una masa de partículas de este material sintético, de una superficie igual a tres veces la de Francia, flota en el océano Pacífico. Los materiales plásticos tienen muy mala reputación actualmente y todo el mundo está de acuerdo —o finge estarlo— en la urgencia de reducir su presencia en nuestras vidas.

Hemos decidido, sin embargo, concentrarnos en el hormigón, contra el cual no se ha emprendido ninguna lucha sistemática hasta ahora y que continúa gozando de una injustificada presunción de inocencia. Pero no hay que olvidar que gran parte de lo que digamos sobre el vínculo entre el hormigón y la lógica del valor vale también para los materiales plásticos.

¿En qué sentido puede decirse que la sociedad moderna se basa en abstracciones?[1] Según una larga tradición filosófica que se remonta a la Antigüedad griega, la abstracción consiste en extraer —en el pensamiento— una característica común a diferentes objetos. El término «árbol», por ejemplo, es una abstracción con respecto a los robles, las palmeras y los pinos, del mismo modo que el término «bondad» es una abstracción con respecto a una multitud de acciones humanas que se juzgan favorablemente. El pensamiento europeo considera su capacidad de «hacer abstracción» como un avance fundamental con respecto al «pensamiento salvaje», *a fortiori* después de la «revolución científica» del siglo XVII.

1 Para todo lo que sigue, me permito remitir al lector a mi libro *Las aventuras de la mercancía*, Logroño: Pepitas ed., 2016. Traducción de Diego Luis Sanromán.

No es hasta comienzos del siglo XIX cuando el estatuto asignado a la abstracción conoce una auténtica revolución: para Hegel, Feuerbach y Marx, no es solamente un dato del pensamiento, sino que puede convertirse en una especie de *realidad*. Cada uno a su manera, estos pensadores llaman la atención sobre el hecho de que las construcciones mentales producto de la abstracción no son simplemente útiles para comprender mejor la realidad, sino que revisten a su vez un aspecto concreto o, mejor dicho, seudoconcreto. Lo abstracto, que tiene su origen en un dato concreto, se encarna de nuevo en algo concreto. Es lo que se llama *hipóstasis* en lenguaje filosófico. Para Feuerbach, la idea de Dios es el resultado de una inversión de este tipo *entre lo abstracto y lo concreto* (que también podría interpretarse, en términos filosóficos, como una inversión entre sujeto y predicado o entre sustancia y accidentes). El hombre, ser concreto, acaba por creer que depende de lo que en realidad no es más que una creación de su cerebro, una proyección: una abstracción. El joven Marx demuestra que hasta ciertas formas como el derecho o el Estado son abstracciones hipostasiadas. La alienación de la que hablamos en el capítulo anterior consiste precisamente en esta desvalorización del sujeto concreto y particular en beneficio de una abstracción —como la patria, el deber, las leyes de la economía— que no es otra cosa que el camuflaje de otro sujeto concreto y particular que ha logrado hacerse pasar por universal y abstracto.

Estos debates, extremadamente importantes, se mantenían no obstante en un terreno conceptual. La abstracción conservaba en ellos el carácter de una *ideología*: una idea falsa que se ha convertido en un poder social porque la gente cree en ella y regula sus comportamientos conforme a ella. Las diferentes formas de marxismo preservaron en general esta concepción de la abstracción como una distorsión más o menos consciente provocada por las clases dominantes.

Marx dio más adelante un paso decisivo en la comprensión de la importancia de la abstracción en el capitalismo. A partir de 1858,

durante la lenta elaboración de *El Capital*, introdujo el concepto de «trabajo abstracto». Aún necesitó una quincena de años para deducir todas sus características y atribuirle un papel protagonista en la crítica de la economía política, aunque acabaría por considerar la «doble naturaleza del trabajo» como su descubrimiento más importante. La sustitución del concepto de «alienación» por el de «fetichismo de la mercancía» se inscribe en este contexto.

El trabajo abstracto

Sin entrar en los detalles de la recepción —muy vacilante— de estos conceptos en la historia del marxismo,[2] nos contentaremos aquí con recordar que hasta los años ochenta del siglo pasado no se reconoció verdaderamente el poder heurístico del concepto de trabajo abstracto, en primer lugar por autores como Robert Kurz y los autores de la revista *Krisis* o Moishe Postone en los Estados Unidos, a menudo reunidos bajo la etiqueta de «crítica del valor».[3]

2 Sobre la cual remito a mi artículo «Un concept difficile. Le fétichisme chez Marx», en *Jaggernaut. Crise et critique de la société capitaliste-patriarcale* n.º 1, 2019, pp. 291-318.

3 Mi obra *Las aventuras de la mercancía* (op. cit.) constituye una introducción general a esta corriente. En francés están disponibles los libros siguientes de Robert Kurz: *Lire Marx. Les textes les plus importants de Karl Marx pour le XXIe siècle. Choisis et commentés par Robert Kurz*, La Balustrade, 2002; *Impérialisme d'exclusion et état d'exception*, Divergences, 2018; *Critique de la démocratie balistique. La gauche à l'épreuve des guerres mondiales*, Mille et une nuits, 2004; *Avis aux naufragés*, Lignes, 2005; *Vies et mort du capitalisme. Chroniques de la crise*, Lignes, 2011; *La Substance du capital*, L'échappée, 2019; *L'Industrie culturelle au XXIe siècle. De l'actualité du concept d'Adorno et Horkheimer*, Crise & Critique, 2020. Ver también: Ernst Lohoff et Norbert Trenkle, *La Grande Dévalorisation. Pourquoi la spéculation et la dette de l'État ne sont pas les causes de la crise*, Post-éditions, 2014; Roswitha Scholz, *Le Sexe du capitalisme: «masculinité» et «féminité» comme piliers du patriarcat producteur de marchandises*, Crise & Critique, 2019; Groupe Krisis, *Manifeste contre le travail*, Crise & Critique, 2020; así como la revista *Jaggernaut. Crise et critique de la société capitaliste-patriarcale*. La obra principal de Moishe Postone se titula *Temps, travail et domination sociale. Une réinterprétation de la théorie critique de Marx*, Mille et une nuits, 2009. Ver también *Critique du fétiche capital. Le capitalisme, l'antisémitisme et la gauche*, PUF, 2013.

¿En qué consiste este trabajo abstracto tan misterioso? El término puede sin duda prestarse a confusión. De entrada hace pensar en el trabajo «inmaterial» e incluso en el trabajo «informático». El concepto que Marx expone —muy brevemente, todo hay que decirlo— en el primer capítulo de *El Capital* es sin embargo claro: se trata de la «doble naturaleza» del trabajo. En lugar de hablar de «trabajo abstracto» y de «trabajo concreto», habría siempre que mencionar «el lado abstracto» y el «lado concreto del trabajo». No son dos especies diferentes de trabajo, y no es el *contenido* de un trabajo lo que determina si es «abstracto» o «concreto». Lo cierto es que toda actividad es necesariamente doble: siempre da algún resultado, ya sea material o inmaterial. «Produce» inevitablemente algo, ya se trate de una casa o de una cura. Al mismo tiempo, en cada ocasión implica un gasto de energía humana — de «cerebro, músculos, nervios, manos, etc.»,[4] como dice Marx, que precisa que el trabajo de los «nervios» (por ejemplo, utilizando un ordenador) o del cerebro (por ejemplo, dando clases o escribiendo un libro) es también un gasto de energía aunque no produzca un resultado material. Este gasto de energía existe en toda forma de actividad, al margen de cuáles sean el lugar, las circunstancias y la época histórica. No obstante —y es un aspecto esencial—, en las socie-

4 Karl Marx, *Le Capital*, libro I, PUF, 2014, p. 50. [Hay trad. cast. de Vicente Romano García: *El Capital I-III*, en 8 volúmenes, Akal, Madrid, 2000, Vol. I, p. 67.

dades precapitalistas, este gasto de energía representa únicamente un hecho teórico, que no desempeña ningún papel en las relaciones sociales. En rigor, podría incluso aplicarse a los animales, que gastan energía al cazar o al pastar. Solo en la sociedad capitalista se convierte en un factor *social*, e incluso en un factor social central. La energía gastada difícilmente puede medirse de forma directa; es entonces el *tiempo* durante el cual se ha gastado el que cuenta.[5] Este da lugar al *valor* de la mercancía producida por el trabajo. Lo que se produce concretamente durante ese tiempo es un *valor de uso*. La mercancía tiene siempre y en cualquier lugar un valor de uso —es lo que se puede hacer con ella—, pero también un valor que depende del trabajo medio necesario para producir un objeto (o servicio), incluidos aquí los prerrequisitos (materias primas, instrumentos, lugares de trabajo, etc.). El valor en cuanto tal es una entidad abstracta que solo se hace visible cuando se transforma en *valor de cambio*, y este último indica lo que se obtiene a cambio de la mercancía (en la práctica, una cantidad de dinero). No hay que confundir el valor —que es tiempo de trabajo— con el valor de cambio, que consiste en otra mercancía (históricamente, sobre todo los metales preciosos, y luego la moneda).

No hay, pues, un trabajo concreto, que sería diferente del trabajo abstracto. Es el *mismo* trabajo el que posee a la vez un lado abstracto y un lado concreto. Se puede decir que son dos maneras diferentes de «contemplar» o de «tratar» dicho trabajo (a condición de no imaginar ese «contemplar» como una actividad consciente). En el capitalismo, cualquier trabajo es tan concreto como abstracto:

5 En las descripciones del trabajo abstracto a menudo nos encontramos con la idea de que, según Marx, es el tiempo de trabajo el que crea el valor. Es un error, pues el tiempo en sí mismo no puede crear nada; no es más que la medida de algo mucho más «concreto»: la energía humana. Para profundizar en este aspecto, ver Robert Kurz, *La Substance du capital*, París: L'échappée, 2019. Traducción francesa de Stéphane Besson.

son las dos caras de la misma moneda, de la misma realidad. El trabajo del carpintero tiene un lado abstracto (que otorga valor, y finalmente un precio, a la mesa que produce), del mismo modo que el trabajo del bloguero tiene un lado concreto (produce, por ejemplo, *fake news*). Un trabajo no puede, pues, ser «más abstracto» que otro, ni ser primero concreto y después convertirse en «abstracto» en el intercambio.[6] Todo trabajo en el capitalismo es, desde el principio, completamente abstracto y completamente concreto. Esto depende solo del punto de vista desde el que se lo contemple.

Uno podría estar tentado de considerar el lado abstracto del trabajo como una simple operación mental, como una simplificación que permite los intercambios reduciendo a una unidad de medida común todos los trabajos, así como todas las mercancías que estos crean, que por naturaleza son diferentes las unas de las otras y, en cuanto tales, inconmensurables. En la sociedad capitalista —mercantil, burguesa o moderna; estos términos se utilizan aquí como equivalentes—, el lado abstracto del trabajo no es neutro: se convierte en el auténtico dueño de la situación. Aunque deriva de lo concreto, lo abstracto se convierte, mediante una especie de inversión, en la realidad substancial, y lo concreto ya no existe más que como encarnación temporal e intercambiable de lo abstracto.

Esta descripción se vuelve ella misma menos «abstracta» si la relacionamos con la vida de todos los días: la capacidad de los diferentes trabajos, y de las mercancías que derivan de ellos, para satisfacer las necesidades y los deseos sociales no tiene ningún peso frente a su única función social, la de representar el mayor valor posible, y sobre todo el mayor *plusvalor*, la fuente del *beneficio*. El valor es en sí mismo un término abstracto. Basta con sustituirlo

6 Incluso si algunos marxistas afirman que es así. Pero, para decirlo, tienen que oponerse abiertamente a los textos de Marx.

por su representación en una mercancía —en este caso, el dinero— para que todo se vuelva claro. Lo que llamamos «economía» gira solo en torno al dinero (valor) y el beneficio (plusvalor). Mientras la gente se muere de hambre, tiramos la comida si esta no permite generar bastante beneficio, y producimos millones de 4x4 si esto constituye una «buena inversión». Si nos liberamos de la simple condena moralista que explica este fenómeno mediante la «avidez» y el «egoísmo» —ya se atribuyan solo a ciertos individuos o grupos o a todo el género humano—,debemos ver en él, en última instancia, una consecuencia de la doble naturaleza del trabajo: ningún trabajo —y, en consecuencia, ninguna mercancía— cuenta por su particularidad y por su relación con la vida humana, sino solo como porción más o menos grande de una sola sustancia, de una sustancia siempre igual, sin contenido, y que elimina toda particularidad. Marx, en efecto, llama al trabajo abstracto una «gelatina» (*Gallerte*). Pero es una gelatina imaginaria, fantasmagórica: dicho trabajo no es «nada más que la misma objetividad espectral, una simple gelatina de trabajo humano indiferenciado, es decir, del gasto de fuerza de trabajo humana sin tener en cuenta la forma de su gasto».[7] Se trata de una proyección colectiva e inconsciente, en la que las mercancías son tratadas según la cantidad de trabajo que ha costado su producción, pero este trabajo ya no está presente, a diferencia del valor de uso del producto. Se ha vuelto imaginario.

Por eso el valor no tiene nada de «neutro» o de inocente: mientras los usos son infinitos, el valor es solo uno, siempre el mismo. Igual que el trabajo abstracto, que también es siempre el mismo. Frente a la ausencia de *cualidades* diferentes, no hay más que pura *cantidad*. Cada valor se distingue de otro únicamente por su diferente cantidad: «Los múltiples tipos de trabajo útil, concreto, determinado, contenidos en los distintos cuerpos de mercancía, figuran

7 Karl Marx, *Le Capital*, op. cit., p. 43. [*El Capital*, Vol. I, op. cit., p. 67].

ahora como otras tantas formas particulares de realización o de manifestación del trabajo humano puro y simple».[8] Poco importa lo que se haga durante el tiempo de trabajo, siempre y cuando la creación de valor y de plusvalor alcance los estándares requeridos para que el capital se reproduzca (es decir, para que la inversión genere un beneficio). El trabajo abstracto y su consecuencia, el valor, descansan pues sobre una *indiferencia estructural* con respecto al mundo, sobre una incapacidad para hacerse cargo de las consecuencias de la producción. El egoísmo de los ejecutores de esta lógica —es decir, los dominantes y explotadores— no hace más que añadirse a esto, pero no es su origen.

La crítica social contemporánea ha explicado en detalle las consecuencias de esta estructura básica de la sociedad de la mercancía, y especialmente su potencial destructivo: si el trabajo concreto y el valor de uso no existen más que como «portadores» de una sustancia abstracta e indiferenciada, la sociedad al completo está presa del automovimiento de este «sujeto automático» (Marx) que es el valor, y que consume el mundo concreto para crecer como valor y capital.

Materialización de la lógica del valor

Por volver al hormigón, hay que subrayar sobre todo el siguiente aspecto de la lógica del valor: su aniquilación de la diversidad, que produce finalmente una aniquilación del mundo, incluso en la práctica. Es una gigantesca *reductio ad unum*, una *Gleichschaltung* ontológica, una uniformización permanente. Para el valor, las formas infinitas del mundo no son más que el revestimiento de una

8 Ibíd., p. 73. [Ibíd., p. 92].

sustancia siempre igual. Marx describió bien este fenómeno con el término *Gallerte*, gelatina.

Para él, el valor se opone al valor de uso, y esta oposición se ha interpretado frecuentemente como una dialéctica entre un polo «positivo» y otro «negativo»: el valor de uso representaría, en consecuencia, aquello para lo que la producción debería servir verdaderamente desde un punto de vista humano. La creación de valores de uso se presenta, en este caso, como un factor puramente técnico, presocial, como una relación entre el hombre y la naturaleza, que después acaba pervertido por el valor cuando el producto se vende como mercancía. Tanto en las teorías como en la práctica de la izquierda, se llamaba sencillamente a una «liberación» del valor de uso. Era necesario cierto esfuerzo intelectual para comprender, y hacer comprender, que en el capitalismo el valor de uso está tan contaminado como el valor. En el capitalismo plenamente desarrollado, el valor de uso no sirve más que como «portador» o «sustrato» del valor y se crea desde el comienzo de su ciclo de vida con tal función; no es que esta se añada en un segundo momento. Cada mercancía consiste en una especie de «compromiso» entre sus cualidades técnicas o naturales y las exigencias de la valorización.

Existen, no obstante, dos materiales que muestran una perfecta adecuación al trabajo abstracto y que priman sobre todos los demás por su perfecta sintonía con el valor, por su auténtico isomorfismo: el hormigón y el plástico.[9] Hemos citado la definición marxiana de la masa de trabajo abstracto como «gelatina». Ahora bien, ¿qué se asemeja más a una gelatina que el hormigón? No nos encontramos aquí ante una simple analogía. El hormigón es la materialización perfecta de la lógica del valor. Es su hipóstasis, su encarnación. Representa por excelencia *el lado concreto de la abstracción mercantil*. El *concrete* es la cara visible de la abstracción.

9 Se puede observar una homogeneización mundial similar en otro producto emblemático de la modernidad: la gasolina.

Es un material sin límites claros (líquido al comienzo), amorfo, polimorfo, y que puede verterse en cualquier molde. Anula todas las diferencias y es más o menos siempre el mismo (salvo cuando su mezcla está mal dosificada). Se adapta a todos los climas, a todas las circunstancias. No tiene *ninguna forma propia*, pero puede adoptarlas todas. No existe en estado natural en ninguna parte, pero se ha vuelto omnipresente. Lo mismo ocurre con el valor: puede cambiar de forma, ser dinero, convertirse en mercancía, ser dinero de nuevo, pasar por una serie de metamorfosis hasta volverse irreconocible —cuando se encarna en un valor de uso— y recuperar de nuevo su forma inicial. El valor capitalista ha abolido todas las particularidades locales, todas las tradiciones, y se impone como la única ley hasta en los últimos rincones del planeta, en los que anteriormente la vida social respondía a leyes muy diferentes dependiendo de las regiones; del mismo modo, el hormigón ha extendido su monótono reino por el mundo entero, homogeneizando todos los lugares con su presencia. La gelatina del trabajo abstracto está hecha de piedra caliza y escombros.

Esa monotonía del material se halla también en la monotonía de las construcciones edificadas con él, en la repetición en serie de unos pocos modelos básicos: cada construcción no es así más que un ejemplar de su especie, la materialización fugaz de una abstracción fundamental. El aspecto puramente cuantitativo del hormigón encuentra también un paralelismo en la disolución de las clases tradicionales que observamos en una parte de la arquitectura moderna. Del mismo modo que las diferencias sociales ya no están ligadas al estatus y a los modos de vida fundamentalmente diferentes, sino que se han vuelto simplemente cuantitativas, puesto que responden a diferencias en los ingresos, los hábitats se distinguen a menudo (aunque no siempre) por su cantidad. Los ricos y los pobres pueden vivir en los mismos rascacielos, pero en apartamentos de dimensiones diferentes, un aspecto, por cierto, que Ballard pone de relieve en su novela ya citada.

El hormigón armado, con su vida tan sumamente limitada, su plena integración en el mundo de la «obsolescencia programada» y su horizonte temporal tan corto, contribuye también a la revolución antropológica en curso y a una auténtica redefinición de algunos de los rasgos más profundos de la humanidad. De forma muy genérica, se puede decir que la existencia humana está situada en un campo que se encuentra entre los dos polos de la eternidad y lo fugaz, de lo que queda y de lo que pasa —de lo «invariable» y lo «relativo», como decía Baudelaire, que se lamentaba del papel según él excesivo que todavía en su tiempo se atribuía a la «belleza eterna», para propugnar en su lugar la «belleza pasajera, fugaz, de la vida presente»—.[10] Las sociedades premodernas y los sistemas de pensamiento que las acompañaban por lo general insistieron —al menos en Europa— en la superioridad ontológica de lo inmutable frente a lo efímero, insertándolos en un conjunto de oposiciones que se solapan y que a menudo se contemplan desde una perspectiva jerarquizada: forma-materia, cultura-natura, masculino-femenino. Esta preferencia por lo inmutable en todos los niveles dota a tales sociedades de su característico aspecto rígido y conservador. En lo esencial, la vida se parece de una generación a otra. Más adelante, con la modernidad, en la que «todo lo sólido se desvanece en el aire», como se proclama de manera jubilosa en el *Manifiesto comunista*, nos adentramos en una ontología opuesta. La parte de «fugacidad» en las existencias individuales y colectivas no ha cesado de aumentar, subvirtiendo, entre otras cosas, el sentido mismo de la transmisión entre generaciones, que siempre ha constituido uno de los pilares de la vida en sociedad. Esta tendencia a la volatilidad y al cambio permanente a menudo se ha vivido como una liberación, sobre todo por parte de aquellos que tenían todo

10 Charles Baudelaire, «Le peintre de la vie moderne», in *Œuvres complètes*, Gallimard, 1961, p. 1.192. [Hay trad. cast. de Martín Schifino: *El pintor de la vida moderna*, Madrid: Taurus, 2013].

por ganar en la disolución de las antiguas formas de vida. Sin embargo, si las mutaciones permanentes eran soportables, o incluso bienvenidas, era también porque no se aplicaban a *todos* los aspectos de la vida. Algunos elementos resistían al cambio y conferían un sentimiento de continuidad a los individuos, permitiéndoles así concebir su vida, aunque fuera retrospectivamente, como una unidad dotada de sentido (hoy diríamos: una narrativa). Hannah Arendt fue una de las primeras que subrayó la importancia de esto en *La condición humana* (1958). Más adelante, Christopher Lasch, en su descripción de la «cultura del narcisismo», y, más cercano a nosotros, Zygmunt Bauman, en sus análisis de la «sociedad líquida», por no citar más que algunos nombres, han profundizado en sus diagnósticos. Vivir en un contexto de cambio permanente es una consecuencia, pero también un presupuesto mental del capitalismo industrial. Los sujetos contemporáneos se han habituado a la obsolescencia y a la incesante renovación de su ropa y sus coches; y también se han acostumbrado —recurriendo, cuando es necesario, a los psicotrópicos y las terapias— a la continua sustitución de sus amigos y amores, de sus hijos (en el caso de las familias «reconstituidas») y sus trabajos, de sus lugares de residencia y de sus opiniones políticas.[11] Sin embargo, la total ausencia de marcos ya conocidos —y, en consecuencia, reconocibles— puede empujar a los sujetos a la locura (algo que está presente en ciertas películas «distópicas»), mientras que la existencia de estructuras permanentes desempeña un importante papel de salvaguarda.

Naturalmente, entre los elementos que cambian más lentamente se encuentran los edificios. En lo esencial, no solo sobreviven a sus patrocinadores y constructores, sino que además se hallan entre las obras materiales más duraderas de la humanidad. Es

11 Por supuesto, hay cosas en la vida que no pueden cambiar. Los *tifosi* italianos declaran a menudo que «puedes cambiar de novia, pero no puedes cambiar ni de madre ni de equipo de fútbol».

fácil imaginar, pues, las desestructuraciones mentales que derivan de unas modificaciones demasiado amplias y demasiado rápidas en este ámbito, sobre todo a escala de poblaciones enteras. Una ciudad reconstruida en cada generación, como soñaba Antonio Sant'Elia, no podría ser más que una pesadilla, independientemente de las construcciones en cuestión. Regresar a un lugar después de muchos años, *a fortiori* si está ligado a la infancia o a otros recuerdos importantes, y encontrarlo completamente transformado, pasa normalmente por una experiencia triste, e incluso traumática (como en la canción de Adriano Celentano ya citada).[12] El hormigón armado, con su «esperanza de vida» de solo algunas décadas, su integración en un ciclo económico que ha transformado definitivamente la edificación en mercancía —y que, como toda mercancía, es tanto más rentable cuanto más rápido es su ritmo de renovación— y su facilidad para ser utilizado —que lleva a hacer, deshacer y rehacer rápidamente y sin cálculos a largo plazo— contribuye en gran medida a crear un mundo en el que «ya no nos encontramos a nosotros mismos» y en el que nuestro marco vital cambia, por desgracia, más rápido que nuestros corazones. La nefasta tendencia a pensar solo a corto plazo, que representa uno de los mayores obstáculos para hacer frente a la catástrofe ecológica, se ve enormemente reforzada por la «licuefacción» misma de la piedra y de los demás elementos de construcción, aparentemente tan sólidos. Por eso, el hormigón nos habitúa cada día más a un mundo en el que

> cualquier término donde pensáramos adherirnos y afirmarnos vacila y nos abandona, y, si le seguimos, escapa a nuestra captura, se nos escurre y huye, en una huida eterna; nada se detiene para nosotros. Es el estado que nos es natural, y sin embargo, el más contrario a nuestra inclinación. Ardemos en deseos de encontrar un asiento firme y una última base constante para edificar sobre ella una torre que se alce al infinito, pero todo nuestro fundamento cruje, y la tierra se abre hasta los abismos.[13]

12 Salvo, evidentemente, cuando el sujeto recuerda de dicho lugar sobre todo una desagradable pobreza y puede constatar los «progresos» que se han producido. Pero incluso el migrante retornado más desapegado de su lugar de origen se sorprendería si no encontrase en su pueblo natal *ninguno* de los elementos que recordaba.

13 Blaise Pascal, *Pensées*, 84, «Disproportion de l'homme», *Œuvres complètes*, Gallimard, 1954, p. 1.109. [Hay trad. cast. de J. Llansó: «Desproporción del hombre», *Pensamientos*, Madrid: Alianza Editorial, 1986, p. 79]. Debord «desvía» algunos términos de esta reflexión en el § 71 de *La sociedad del espectáculo*. Poco importa aquí que todas las expresiones relativas a la construcción y a la topología que utiliza Pascal («asiento», «torre», «fundamento», «se alce», «cruje», «tierra», «abismos») sean metáforas para señalar los conocimientos inciertos del «hombre sin Dios»: parece que hable de nuestro mundo.

EPÍLOGO

Al final de su libro dedicado al puente Morandi, Cyrille Simonnet expresa su temor de asistir a la «descalificación del material inicial, el hormigón armado, el hormigón pretensado»,[1] y destaca que el nuevo puente, concebido por el «arquitecto estrella» Renzo Piano, se construiría de acero, como para borrar el recuerdo del hormigón.[2] Las obras no se interrumpieron ni un solo día durante la epidemia de coronavirus, como alardea la empresa, y en lo esencial se concluyeron el 28 de abril de 2020, algunos días antes del desconfinamiento en Italia. Fue inaugurado el 3 de agosto de 2020, con un poco de menos pompa que de costumbre.

¿Estamos abandonando el omnipresente hormigón? ¿Qué pensar de las ecoconstrucciones y de las técnicas alternativas como la incorporación de coral al hormigón? ¿O bien del «urbanismo participativo»? Creemos que ninguna propuesta a favor de un nuevo urbanismo vale gran cosa, pues hay que cambiar la vida antes de cambiar la villa. Si el urbanismo, incluso el mejor intencionado del mundo, presupone colaborar con las instituciones establecidas

1 Cyrille Simonnet, *Morandi à Gênes*, op. cit., p. 112.

2 No obstante, que Piano haya anunciado que esta obra va a durar «mil años» no resulta muy tranquilizador... «When will they ever learn?», como decía el cantante Pete Seeger.

y respetar los «imperativos económicos», nada bueno puede salir de él. Una vez más, fueron los situacionistas quienes, con sesenta años de adelanto, desarrollaron la crítica más pertinente a lo que hoy quiere vendérsenos como la ultimísima de las novedades:

> Antes de su fusión con una praxis revolucionaria generalizada, el urbanismo es forzosamente enemigo de todas las posibilidades de la vida urbana de nuestra época. [...]. Porque el método de la utopía experimental, para responder verdaderamente a su proyecto, debe abarcar evidentemente la totalidad. Su puesta en práctica no puede llevarnos a un «nuevo urbanismo», sino a una nueva utilización de la vida, a una nueva praxis revolucionaria.[3]

El 13 de pluvioso del año II (1 de febrero de 1794), durante la fase más intensa de la Revolución francesa, la Convención nacional propuso un decreto que preveía el desmantelamiento inmediato de los castillos feudales y, en especial, de todas las «torres», símbolos de la tiranía. Dichas demoliciones ya habían sido emprendidas en varios lugares por las «sociedades populares» locales. ¿Y si decidiéramos hoy poner en marcha una acción similar contra las «torres», mucho más opresivas, creadas por la tiranía mercantil?

La crítica de la arquitectura, y del hormigón en particular, constituye el punto de conexión ideal entre la crítica del capitalismo en cuanto sistema económico y social y la crítica de la sociedad industrial. Estas dos formas de vida se han desarrollado de forma conjunta al menos desde el siglo XVIII. Del mismo modo que no

3 «Critique de l'urbanisme», op. cit., pp. 204-205. [«Crítica del urbanismo», op. cit., p. 174]. También podríamos expresarlo con la hermosa frase en latín que cita el revolucionario inglés Edward Sexby en su panfleto *Matar no es asesinar* (*Killing no murder*, 1657), por desgracia sin indicar su origen más que por un «de un poeta antiguo»: «*Vir bone servorum nulla est unquam civitas*», que podríamos traducir como «Un puñado de esclavos no hace una ciudad».

puede haber un capitalismo «ecológico» o «verde», en la medida en que el capitalismo es siempre industrial, la industria no puede ser «neutra» y, lejos de poder ser recuperada para la construcción de una sociedad emancipada (como creía el movimiento obrero), se sustenta en estructuras propias que determinan su uso.

En lugar de luchar contra la desaparición de la arquitectura tradicional, tal vez habría que hacer desaparecer la arquitectura moderna. En cualquier caso, no se trata de volver a las prácticas de construcción de antaño. Evidentemente, existen técnicas modernas, a menudo sencillas, que pueden integrarse en otras técnicas que han demostrado su eficacia durante milenios. A este respecto, podemos citar los trabajos tanto teóricos como prácticos del arquitecto egipcio Hassan Fathy (1900-1989), que en 1989 recibió el primer Right Livelihood Award, también llamado el «premio Nobel alternativo». Fathy es conocido sobre todo por haber reutilizado elementos de la arquitectura nubia tradicional en la construcción del pueblo egipcio de New Gourna y también por su libro *Arquitectura para los pobres*.[4]

La separación entre la cabeza y las manos, entre la concepción y la ejecución, aparece cada vez más como uno de los grandes problemas planteados por la «civilización» contemporánea. Frente a la omnipresencia de la informática en nuestras sociedades, muchos autores nos animan a retomar el control de nuestras vidas y cada vez encuentran mayor eco.[5] Sin embargo, en su elogio del

4 Hassan Fathy, *Arquitectura para los pobres. Un experimento en el Egipto rural*, Madrid: Ediciones Asimétricas, 2021.

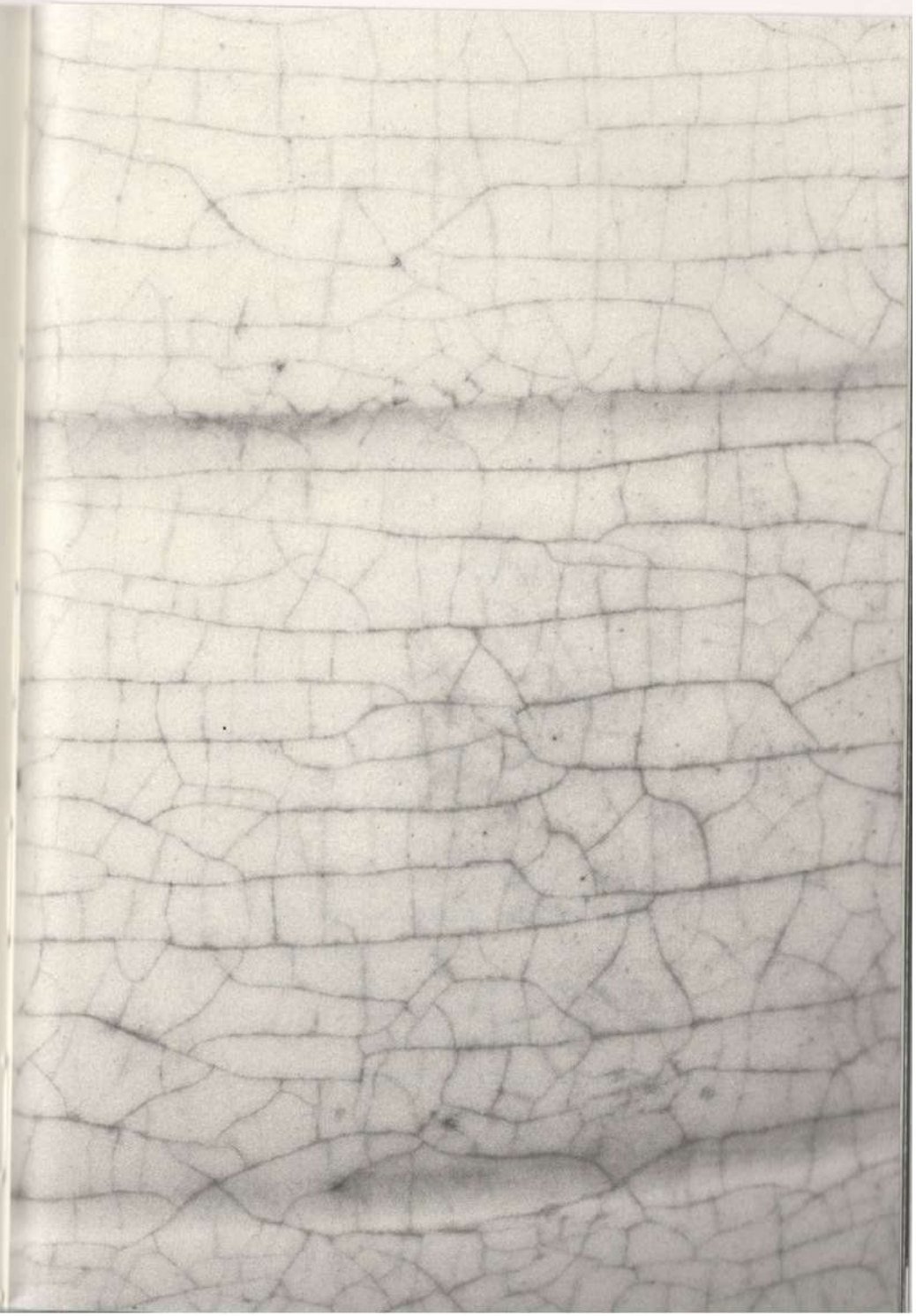
5 Ver, por ejemplo: Nicholas Carr, *Atrapados: Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas*, Madrid: Taurus, 2014. Traducción de Pedro Cifuentes. Matthew Crawford, *Con las manos o con la mente*, Madrid: Empresa Activa, 2010. Traducción de María Isabel Merino. Matthew Crawford, *The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux, 2015. Richard Sennett, *El*

trabajo manual y práctico hacen caso omiso de la distinción entre trabajo concreto y trabajo abstracto que se halla en la base de la sociedad mercantil. La cuestión no es solo saber si una actividad es manual o intelectual, completa o fragmentaria, racional o irracional, ejecutada con autonomía o bajo la tutela de un «experto», sino también calibrar su papel en la sociedad: ¿permite satisfacer necesidades y deseos o está destinada principalmente a crear un «valor» que se transforme en una suma de dinero? Más allá de las intenciones subjetivas del creador, ¿su dimensión concreta sirve solo de «soporte» a la creación de valor?

El agotamiento de los recursos al que asistimos actualmente podría revitalizar los antiguos procedimientos en todos los dominios, incluso en el de la construcción; unos procedimientos que se remontan a épocas en las que, por necesidad, los humanos aprendieron a «economizar» los medios a su disposición. Pero se trataba de una forma de «economía» muy diferente de lo que hoy entendemos por esta palabra, cuya etimología nos devuelve, sin embargo, al *oikos*, ¡el hogar!

---

artesano, Barcelona: Anagrama, 2009. Traducción de Marco Aurelio Galmarini. Arthur Lochmann, *La Vie solide. La charpente comme éthique du faire*, París: Payot et Rivages, 2019.



ÍNDICE

PRÓLOGO, 7

INTRODUCCIÓN

UN PUENTE SE DERRUMBA, 9

¿DE QUIÉN ES LA CULPA?, 14

CAPÍTULO 1

BREVE HISTORIA DEL HORMIGÓN, 19

PIEDRAS Y ARENA, 21

UN BARCO DE... PIEDRA, 26

CAPÍTULO 2

LOS ADEPTOS Y LOS (ESCASOS) ADVERSARIOS DEL HORMIGÓN, 31

¿ES PROLETARIO EL HORMIGÓN?, 32

¿ES VANGUARDISTA EL HORMIGÓN?, 36

¿ES FASCISTA EL HORMIGÓN?, 43

¿ES ESTALINISTA EL HORMIGÓN?, 52

¿GOZA DE UNANIMIDAD EL HORMIGÓN?, 67

CAPÍTULO 3
LOS ESTRAGOS DE UN MATERIAL, 77
CUANDO CHINA HACE PRESA..., 78
EL HORMIGÓN ASFIXIA Y AHOGA, 81
POR UN GRANO DE ARENA, 86
UN VÍNCULO DE HIERRO, 89
¿QUÉ QUEDA DE NUESTROS HORMIGONES?, 95

CAPÍTULO 4
CONSTRUIR SIN HORMIGÓN
Y SIN ARQUITECTOS, 101
EL ASESINATO DE LAS ARQUITECTURAS TRADICIONALES, 103
SI LAS PIEDRAS HABLASEN..., 109
¿COLGAR A LOS ARQUITECTOS?, 115
SUJETO SIN ESPEJO, 125

CAPÍTULO 5
HISTORIA DE LA LÍNEA RECTA, 131

CAPÍTULO 6
ELOGIO DE WILLIAM MORRIS, 143

CAPÍTULO 7
LO CONCRETO DE LO ABSTRACTO, 157
EL REINO DE LA ABSTRACCIÓN, 158
EL TRABAJO ABSTRACTO, 160
MATERIALIZACIÓN DE LA LÓGICA DEL VALOR, 165

EPÍLOGO, 173

MÁS LIBROS:
www.pepitas.net